Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
APR
26
1938
LIBRARY

Aus der Universitätsfrauenklinik Kiel.
Direktor: Prof. Dr. R. Schröder.

Die Klinik der echten Ovarialtumoren

(die in der Zeit vom 1. Juli 1929 bis zum 1. Juni 1936 an der Kieler Universitätsfrauenklinik zur Behandlung gekommen sind).

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

vorgelegt von

Heinz-Georg Peters
Wesermünde-Geestemünde.

Kiel 1936.

Gedruckt in der Weser-Druckerei Lüdecke & Grassé, Wesermünde-G.

Nr. 43.
Rektoratsjahr 1936/37.

Referent: Dozent Dr. med. TIETZE.
Korreferent: Prof. Dr. R. SCHRÖDER.

Zum Druck genehmigt: Prof. Dr. LÖHR, Dekan.

Meinen Eltern!

Berichtigungen.

Auf Seite	8,	Zeile	26:	Beobachtung statt Beobachtnug.
„ „	17,	„	9:	Symptome statt Symtome.
„ „	34,	„	42:	wurde statt wurden.
„ „	37,	„	28:	statt eines Kommas nach „(2 × bei Grube)“ ist ein Punkt zu setzen.
„ „	40,	„	3:	Pseudomucincystadenom statt Pseudomucinstadenom.
„ „	44,	„	3:	cilioepitheliale statt cilioepetheliale.
„ „	45,	„	36:	mucicarminpositiv statt mucincarminpositiv.
„ „	45,	„	42:	cilioepithelialen statt cilioepethelialen.
„ „	50,	„	9:	Uterusmyome statt Uterusyome.
„ „	54,	„	25:	ausgeführt statt angeführt.
„ „	55,	„	16:	Laparotomie statt Laparatomie.
„ „	70,	„	32:	Regel-Unregelmäßigkeiten statt Regelunmäßigkeiten.
„ „	70,	„	44:	Ereignis statt Ergebnis.
„ „	71,	„	3:	ist das Komma nach „Schwellung des Leibes“ zu streichen.
„ „	77,	„	35:	wurde statt wurden.
„ „	80,	„	41:	eine statt ein.
„ „	81,	„	42—43:	den zugehörigen Adnexen statt der zugehörigen Adnexe.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0133

DIE KLINIK
DER ECHTEN OVARIALTUMOREN,

(die in der Zeit vom 1. Juli 1929 bis zum 1. Juni 1936 an der Kieler Universitätsfrauenklinik zur Behandlung gekommen sind).

Es ist die Aufgabe dieser Arbeit:

1. die klinischen Erscheinungen der echten Ovarialtumoren, die in den letzten 6—10 Jahren an verschiedenen Kliniken zur Behandlung gekommen sind, zusammenzustellen, und, so weit als dies erforderlich sein wird, näher zu besprechen;
2. die Klinik der echten Ovarialtumoren, die in der Zeit vom 1. Juli 1929 bis zum 1. Juni 1936 an der Kieler Universitätsfrauenklinik zur Behandlung gekommen sind, zusammenfassend abzuhandeln, sowie die Ergebnisse anderer Kliniken mit denen der Kieler Universitätsfrauenklinik zu vergleichen, und endlich die Arbeit mit einer abschließenden Betrachtung zu beenden.

Als Grundlage des ersten Teiles der Arbeit dient der 7. Band des 1932 erschienenen Handbuches der Gynäkologie von VEIT-STOECKEL, der von KERMAUNER bearbeitet worden ist und unter anderem die Ovarialtumoren abhandelt. Die bis einschl. 1931 gefundenen Ergebnisse über die klinischen Erscheinungen der echten Ovarialtumoren sind hier ausführlich und umfassend dargestellt. Als weitere Grundlage des ersten Abschnittes der Arbeit dienen einmal das Lehrbuch der Gynäkologie von STOECKEL aus dem Jahre 1935, sowie das Lehrbuch der Gynäkologie von SCHRÖDER aus dem Jahre 1926, und zum andern Einzelarbeiten, Veröffentlichungen in gynäkologischen bezw. gynäkologisch geburtshilflichen Zeitschriften des In- und Auslandes, soweit diese zu dem Thema der Arbeit in Beziehung stehen. Es handelt sich dabei um Arbeiten von 1931 bis 1934 einschließlich, die dem Verfasser zur Verfügung gestanden haben. Endlich wurden Dissertationen, die sich mit der Klinik der Ovarialtumoren beschäftigten, bei der Abfassung dieser Arbeit in der erforderlichen Weise verwertet.

1. Teil der Arbeit.

Was die Einteilung der Ovarialtumoren angeht, so möchte Verfasser der ganzen Arbeit das von SCHRÖDER angegebene Schema zugrundelegen und nach diesem die Ergeb-

nisse der einzelnen Autoren anführen. Diese Einteilung der echten Ovarialtumoren ist eine kurze Zusammenfassung der PFANNENSTIEL'schen Einteilungsform, wie sie in ähnlicher Weise auch von R. MAYER angegeben worden ist.

	KERMAUNER:		BACH:		GRUBE:		
I. Stromatogene Tumoren:	Fälle:	%	Fälle:	%	Fälle:	%	
1. Fibrome (einschl. Adeno- und Myofibrome)	40	3,3	17	3,1	10	6,36	
2. Sarkome	—	—	9	1,7	5	3,18	
II. Epitheliale Tumoren:							
1. Cystadenoma pseudomucinosum	286	23,6	120	22,9	45	28,66	
2. Cystadenoma cilioepitheliale serosum	279	23,0	93	17,7	18	11,47	
3. Pseudomyxoma Ovarii	32	2,6	—	—	(1)		
(In der BACH'schen Statistik Cystoma serosum simplex)			(73	13,5)			
4. Carcinome	299	25,0	100	20,4	49	31,21	
a) im Cystadenoma pseudomucinosum	17	1,4			7	4,46	des Gesamtmaterials
b) im Cystadenoma cilioepitheliale serosum	166	13,7			9	5,74	
c) solide (sonstige, adenomatöse) primäre Carcinome					22	14,01	
(tubuläre Adenome KERMAUNERs)	(4	0,3)					
d) Granulosazelltumoren	52	4,3	10	2,0	—	—	
e) Disgerminome	—	—	—	—	—	—	
f) sekundäre Ovarialcarcinome	60	4,9	4	0,8	10	6,36	
III. Teratoide Bildungen:							
1. Dermoide	266	22	75	13,4	30	19,11	
Carcinome im Dermoid	3		—	—	1		
2. Struma Ovarii	7	10,5	2		—	—	
Gesamtzahl der echten Ovarialtumoren	1209		490		157		

(Die 3 von KERMAUNER in Dermoiden angeführten Carcinome sind in der Zahl von 266 Dermoiden mit einbegriffen, während der Fall von GRUBE gesondert aufgeführt ist.)

Zu vorstehender tabellarischer Zusammenstellung ist noch einiges zu sagen:

1. Die Zusammenstellung KERMAUNERs entspricht einem Zeitraum von 1900 bis 1928 bezw. 1931 und wurde aus dem Material der zweiten Wiener Universitätsfrauenklinik herausgearbeitet.

2. Die von BACH angegebenen Werte sind an der Leipziger Universitätsfrauenklinik aus den Jahren 1928 bis 1933 festgestellt worden.

3. Die GRUBE'sche Statistik ist in der Kieler Universitätsfrauenklinik aus der Zeit vom 1. September 1922 bis zum 30. Juni 1929 zusammengestellt.

Außerdem bedürfen die angegebenen Statistiken in sachlicher Hinsicht noch einiger Ergänzungen:

Bei der Statistik KERMAUNERs sind unter der Bezeichnung „cilioepitheliales seröses Cystadenom" verschiedene, von KERMAUNER anatomisch gegeneinander abgegrenzte Tumorarten zusammengefaßt: Adenofibroma cysticum simpl., Adenofibroma globopapillare, Ad. cyst. multiloculare, Ad. cysticum (Sonderform), Ad. cyst. (Traubenform), Ad. cyst. (mit Fibrom) und das Ad. tenuipapillare. Auf diese Weise wird es verständlich, wenn das in obiger Statistik angegebene Cystadenoma cilioepitheliale serosum in vielleicht etwas zu großer Anzahl vertreten ist. Da fast alle Autoren jeweils andere Schemen bei der Einteilung der echten Ovarialtumoren zur Anwendung bringen, ist es außerordentlich schwer, unbedingte Vergleiche zu ziehen.

Bezüglich der Statistik BACHs ist eine gewisse Vergleichsunmöglichkeit durch den Begriff des Cystoma serosum simplex entstanden, unter dem mit 73 Fällen eine verhältnismäßig große Zahl zusammengefaßt worden ist.

Beim Vergleich der drei Statistiken fällt die hohe Prozentzahl für das Cystadenoma cilioepitheliale, das Carcinom im Cystoma cilioepitheliale serosum, sowie für die Dermoide in den von KERMAUNER zusammengestellten Werten auf. Eine Erklärung für diese Tatsache hat Verfasser in der Zusammenfassung verschiedener, von KERMAUNER wegen ihrer anatomischen Beschaffenheit von einander getrennter, epithelialer Ovarialgeschwülste unter den Begriff des Cystadenoma cilioepitheliale serosum gegeben. Die höhere Prozentzahl an Dermoiden deckt sich ungefähr mit dem GRUBE'schen Wert. In der von BACH ausgearbeiteten Zusammenstellung ist die Carcinomzahl insofern auffallend, als die sekundären Eierstockskrebse mit nicht einmal 1% angegeben sind. Ferner gibt BACH für die Dermoide die niedrigste Zahl an. Bei der dritten Statistik schließlich ist die hohe Fibromzahl, der hohe Prozentsatz an Pseudomucincystade-

nomen und der niedrigere an cilioepithelialen serösen Cystadenomen, sowie der carcinomatösen Entartung dieser Geschwulstform neben dem höheren Anteil sekundärer Carcinome besonders hervorzuheben.

Außer den angeführten Häufigkeitszusammenstellungen hat Verfasser keine weitere Statistik zur Verfügung gestanden. Soweit Einzelangaben über das prozentual festgelegte Vorkommen der einzelnen Geschwulstformen vorhanden sind, werden diese Werte bei der nachfolgenden zusammenfassenden Besprechung der einzelnen Tumorformen, wie sie unter klinischen Gesichtspunkten in der Literatur abgehandelt worden sind, angegeben.

Nach der eingeschlagenen Rubrifizierung sollen zuerst die Ovarialfibrome, soweit dies erforderlich ist, besprochen werden.

1. Häufigkeit (Ergänzung): OHLSHAUSEN's und PFANNENSTIEL's Schätzungen geben 2%.

2. Alter: KERMAUNER: Die als solche seltenen Geschwülste sind in der Jugend kaum beobachtet, in der größten Mehrzahl der Fälle in der Zeit vom 30. bis zum 60. Lebensjahr. Seltener sind sie wieder in der Zeit nach 60 Jahren.

Was als 3. Punkt die Fruchtbarkeit der Frauen angeht, so ist ein Zusammenhang zwischen Schwangerschaften und Geschwulstbildung nicht festzustellen (GRUBE).

4. Regelstörungen wurden wiederholt in dem Sinne beobachtet, daß es bei noch menstruierenden Frauen zu Amenorrhoe kam. (KERMAUNER, GRUBE und andere). Allerdings sind diese Erscheinungen nicht unbedingt erforderlich. KERMAUNER führt die amenorrhoischen Regelstörungen auf die Tatsache zurück, daß sowohl haemolytische Giftstoffe, wie auch auf den Stoffwechsel der Hormone einwirkende Ausscheidungs- bezw. Absonderungsprodukte der Fibrome einmal zu anämischen Zuständen und zum anderen zu Regelstörungen im Sinne amenorrhoischer Veränderungen führen können. Ferner glaubt KERMAUNER Amenorrhoe bei Fibromen dadurch erklären zu können, daß bei manchen diffusen Fibromformen das gesamte Ovarialgewebe verschwunden ist (verdrängt); allerdings ist bei den meist einseitigen Fibromen auf diese Weise nicht verständlich, daß das zweite gesunde Ovar nicht vikariierend eingreift, bezw. richtiger gesagt, die Aufrechterhaltung des normalen Cyclus in der üblichen Weise gewährleistet oder fortsetzt. Nach LIPPERT kommen Regelstörungen sogar in $^2/_3$ aller Fälle vor.

5. Doppelseitigkeit ist nach den Angaben der einzelnen Autoren verhältnismäßig recht selten (KERMAUNER 1× unter 47 Fällen). (A. MAYER, GRUBE haben Beidseitigkeit nicht beobachtet, HOON in 55 Fällen 2×.)

6. Der von verschiedenen Autoren angegebene Ascites wird von KERMAUNER auf die Ausscheidung von Giftstoffen durch die Fibrome zurückgeführt, während STOECKEL hierfür eine mechanische Bauchfellreizung durch das Fibrom verantwortlich macht. CALMANN beobachtete Ascites in 72,2% der Fälle. In auffallendem Gegensatz hierzu steht die Beobachtung von A. MAYER, der Ascites kein einziges Mal gesehen hat. HOON führt Ascites in 25% der Fälle an. In der GRUBE'schen Arbeit ist ebenfalls Ascites festgestellt worden. Auch KERMAUNER hat verschiedentlich Ascites beobachtet, jedoch hält er es für möglich, daß es sich bei seinen Fällen, die mit Ascites einhergingen, um metastatische Krebse gehandelt haben kann.

7. Stieldrehung ist von KERMAUNER einmal angegeben worden. Auch in der GRUBE'schen Arbeit wurde einmal Stieldrehung verzeichnet. Die Zahlen von LIPPERT betragen über 36%, die von MAYER 13%.

8. Die Beschwerden, über die die Frauen zu klagen haben, sind zumeist mäßig. Nicht selten sind Leib- und Rückenschmerzen nebst Obstipation, Druck auf die Blase und vermehrtem Harndrang. (KERMAUNER, GRUBE.) Es sind dies eigentlich Erscheinungen, die wohl nicht spezifisch für Fibrome, sondern ganz allgemein als Symptome von Geschwülsten zu werten sind, die aus veränderten Druck- und Zugverhältnissen im kleinen Becken zu erklären sind.

9. Die Fibrome erreichen im allgemeinen wegen ihres langsamen Wachstums keine überragende Größe. Die größten Tumoren erlangen etwa Kinds- bis Mannskopfgröße, doch handelt es sich bei derartigen Ausmaßen vielfach um Adenofibrome mit cystischen Anteilen. Das langsame Wachstum der Fibrome erhellt aus der Arbeit von GRUBE, in der die mäßigen Beschwerden in der Mehrzahl der Fälle über ½ Jahr bestanden haben.

10. Die Behandlung der Fibrome besteht in der Ovariotomie, eventuell ist die Möglichkeit einer Ausschälung vorhanden und diese Operationsmethode als die konservierendere durchzuführen.

11. Die Heilungsaussichten sind tadellos.

Als zweite histoide Ovarialgeschwulst wäre das Ovarialsarkom zu besprechen.

1. Die Häufigkeit von Ovarialsarkomen beziffert sich nach Angaben STERNBERGs auf 4,6%, eine Prozentzahl, die von KERMAUNER als zu hoch veranschlagt angesehen wird. v. VARO schätzt die Zahl der Ovarialsarkome mit 1%. Da die früher beschriebenen Ovarialsarkome stets als Vollgeschwülste geschildert worden sind, die die Form des Eier-

stockes sehr lange Zeit beizubehalten pflegen, da aber andererseits die Granulosazelltumoren, die vielfach genau den gleichen äußeren Aspekt haben, nicht bekannt waren, wurden Granulosazellgeschwülste vielfach als Sarkome angesehen (KERMAUNER). Auffallend ist im Gegensatz zu den eben genannten Klinikern der hohe Prozentsatz an Sarkomen, den vor allem BACH und in etwas geringerer Anzahl GRUBE angegeben haben. — Neben sarkomatösen Vollgeschwülsten werden auch cystische Tumoren nicht selten als Sarkome angesehen. — Interessant ist ein Bericht KERMAUNERs von einem Fall von Adenocarcinom des Uterus mit Ovarialmetastasen, bei dem KERMAUNER die Ovarialgeschwulst anfänglich für ein Sarkom gehalten hatte, sie später aber als desmoplastisch wachsende Ovarialmetastase des Uteruscarcinoms annehmen mußte.

2. Das Alter der Frauen mit Ovarialsarkomen ist von verschiedenen Autoren bezüglich des hauptsächlichsten Vorkommens der Geschwülste verschieden festgelegt worden. Aus Untersuchungen über das Durchschnittsalter von TEMESVARY und A. MAYER geht hervor, daß 55,5% der Fälle auf die Geschlechtsreife und 39% auf die Zeit nach dem Wechsel entfallen (zusammen 94%). Die Angaben in der GRUBE'schen Zusammenstellung entsprechen diesem Verhältnis ungefähr. ZANGEMEISTER hat die Zeit der Wechseljahre als besonders gefährdet angesehen, während von PFANNENSTIEL die Beobachtnug gemacht worden ist, daß 40% der Frauen mit Sarkomen unter 25 Jahre alt waren.

3. Aus dem Verhältnis von Schwangerschaften zum Sarkom lassen sich in keiner Weise Schlüsse ziehen. In der GRUBE'schen Arbeit hatten von 5 Frauen 3 mehrere Geburten hinter sich, während allerdings 2 Frauen niemals schwanger gewesen sind.

4. Regelstörungen sollen nach Ansicht einiger Autoren zum Krankheitsbild der Ovarialsarkome dazugehören (LIPPERT, LATZKO), andere Autoren lehnen sie ab (A. MAYER). In der GRUBE'schen Arbeit sind unter den fünf Fällen einmal wieder einsetzende Blutungen in der Menopause verzeichnet. Das Einsetzen der 1. Regel wird von manchen Beobachtern bei Frauen mit Ovarialsarkomen als spät angegeben, während wieder andere frühzeitige Geschlechtsreife gesehen haben wollen.

5. In der weiteren Symptomatologie der Ovarialsarkome ist das Auftreten von Doppelseitigkeit zu besprechen. MARTIN hat Doppelseitigkeit unter 21 Fällen 6× beobachtet, LEOPOLD 7× unter 12 und A. MAYER 9× unter 22 Fällen. In der GRUBE'schen Zusammenstellung ist Doppelseitigkeit einmal angegeben (metastatisches Sarkom vom Dünndarm).

6. Ascites ist von A. MAYER mit 9% als verhältnismäßig selten angegeben. In der GRUBE'schen Zusammenstellung ist Ascites 2× verzeichnet. Verwachsungen hat A. MAYER in etwas mehr als $^1/_3$ der Fälle vermerkt.

7. Von weiteren Komplikationen ist Stieldrehung von KERMAUNER mit 13,6% angeführt. Metastasen sind von GRUBE 2× angegeben, und zwar genau wie bei den Beobachtungen anderer Autoren (KERMAUNER, A. MAYER) wurden die Metastasen vorwiegend in der näheren Umgebung der Primärgeschwulst, seltener in entfernteren Lymphknoten beobachtet.

8. Unter den Beschwerden sind neben Schmerzen im Leib, im Kreuz und im Rücken, Druck- und Spannungsgefühle, Stärkerwerden des Leibes, Ischuria paradoxa sowie Oedeme an den Füßen angegeben worden (GRUBE). Doch sind auch diese Erscheinungen genau wie bei den Fibromen nicht auf den sarkomatösen Charakter einer Ovarialgeschwulst zurückzuführen, vielmehr handelt es sich auch hier um Erscheinungen einer wachsenden Geschwulst im Unterleib.

9. Die Dauer der Beschwerden als Maß der Schnelligkeit des Wachstums der Sarkome ist ganz allgemein eine wesentlich kürzere als bei den Fibromen. Die längsten Beschwerden sind mit 5 Monaten, die kürzesten mit 9 Wochen in der GRUBE'schen Arbeit angegeben worden. Der Fall schnellsten Wachstums ist von CHROBAK mit 23 Tagen angegeben worden! Auch KERMAUNER führt eine eigene Beobachtung an, in der bei einem jungen Mädchen sich eine Geschwulst, die den gesamten Bauchraum bis an den Rippenbogen ausfüllte, innerhalb eines halben Jahres, entwickeln konnte. Die Größe der Tumoren beträgt im allgemeinen Ausmaße bis zu Mannskopfgröße und darunter.

10. Das therapeutische Vorgehen richtet sich je nach Sachlage des Falles. Bei rein einseitigen Tumoren genügt vielfach die Ovariotomie, bei doppelseitigen Tumoren ist die Radikalop. selbstverständlich indiziert. Jedenfalls ist mit der Operation keinesfalls zu zögern (ZANGEMEISTER, MAUTHNER und MAYER; letzterer fand bei einseitiger Ovariotomie 62,5%, bei Radikaloperation 66,7% Dauerheilungen bei recht bescheidenen Gesamtzahlen [KERMAUNER]). Nachbestrahlung in der Stärke der Carcinomdosis sind empfehlenswert. Die absolute Heilung beträgt nach 3 Jahren nach A. MAYER 36,4%. Die Ergebnisse der GRUBE'schen Arbeit: 2 Frauen kamen 4—6 Wochen post operationem einmal an Pneumonie und Kachexie, das andere Mal an einer Embolie ad exitum. Aus der weiteren Statistik ist ersichtlich, daß nach 4—5 Jahren keine der Frauen trotz teilweiser Nachbestrahlung mehr lebt.

In der Abhandlung der epithelialen Tumoren soll nach vorstehendem Einteilungsschema mit dem Cystadenoma pseudomucinosum begonnen werden.

1. Häufigkeit (Ergänzung): STÜBLER und BRANDESS: 28,3%; KUSUDA: 19,9% PFLAUM: 27,8%. Die Unterschiede dieser Werte entsprechen den bereits in der ersten Statistik angegebenen.

2. Die Altersverteilung der Pseudomocinkystadenome ist am besten aus einer kurzen Statistik zu entnehmen:

Alter:	STÜBLER u. BRANDESS:	KUSUDA:	KERMAUNER:	GRUBE:
bis zu 10 Jahren:	—	0,92%	—	—
„ „ 20 „	7,3%	1,38%	9,22%	6,6%
„ „ 30 „	19,7%	19,32%	21,63%	20,0%
„ „ 40 „	18,1%	23,46%	22,69%	28,9%
„ „ 50 „	22,8%	22,08%	15,95%	22,2%
„ „ 60 „	18,1%	22,54%	19,5 %	8,9%
„ „ 70 „	11,9%	7,82%	9,22%	11,1%
„ „ 80 „	2,1%	2,30%	1,77%	2,2%

Aus dieser Statistik geht eindeutig hervor, daß die meisten Pseudomucinkystadenome in der Zeit von 30—60 Jahren, zur Hauptsache während der zweiten Hälfte der Geschlechtsreife beobachtet werden. Sehr selten sind die Pseudomucintumoren vor der Pubertät.

3. Die Beziehungen zwischen Schwangerschaften und Cystadenoma pseudomucinosum sind insofern interessant, als KERMAUNER selbst bei Außerachtlassung der Frauen bis zu 20 Jahren unter seinen 286 Fällen 76× Kinderlosigkeit beobachtete (etwa 30%). In auffallendem Gegensatz hierzu steht der Wert von A. MAYER, der Kinderlosigkeit nur mit 6,3% angibt. In der GRUBE'schen Zusammenstellung ist Kinderlosigkeit mit 22% angegeben, allerdings sind bei GRUBE die 20jährigen Frauen nicht besonders herausgenommen.

4. Regelstörungen werden auffallend selten beobachtet. In der GRUBE'schen Arbeit werden im ganzen 2× zu häufige oder zu seltene Regeln beobachtet und 2× verstärkte Regeln angeführt. Von den beiden letzteren ist ein Fall auf einen Uterus myomatosus zurückzuführen; womit also 3 veränderte Regelbilder übrig bleiben, die zur gleichen Zeit wie die übrigen, durch die Geschwulst bedingten Beschwerden auftraten. Zu häufige und zu seltene Regeln sind in diesem Falle höchstwahrscheinlich auf eine durch die Geschwulstentwicklung möglich gewordene, gewisse relative Ovarialinsuffizienz zurückzuführen. Jedenfalls gehören Regelstörungen nicht zu dem Symptomenbild eines Pseudomucinkystadenoms.

5. In der weiteren Symptomatologie des Pseudomucinkystadenoms wird Doppelseitigkeit, oder auch spätere Erkrankung des gesunden Ovars nur mit ganz geringen Zahlen belegt. So betragen die Zahlen von KERMAUNER für Beidseitigkeit: 3 Fälle von 286 = 1,08%, von LIPPERT 9,6%, von PFANNENSTIEL sogar 17,5%, während in der GRUBE'schen Arbeit Doppelseitigkeit nur ein einziges Mal beobachtet worden ist (2,2%). An sich hat sich nämlich feststellen lassen, daß Doppelseitigkeit beim Cystadenoma pseudomucinosum außerordentlich selten vorkommt. In diesem Sinne ist auch eine Arbeit von RANDAZZO zu verwerten, der eine Untersuchung von 1000 Fällen von „Cystoma ovarii" durchgeführt hat (hierunter werden sicherlich nicht nur Pseudomucinkystadenome zu verstehen sein), bei der in 11% der Fälle Doppelseitigkeit der Geschwülste verzeichnet worden ist. Es ist schade, daß außer dieser Zusammenstellung von 1934 vom Verfasser keine neuere Statistik gefunden werden konnte.

6. Ascites gehört ebenfalls zu den Seltenheiten. Bei KERMAUNER ist er in nicht ganz 1% der Fälle beobachtet. A. MAYER gibt 5,7% an, LIPPERTs Zahl ist mit 18,6% bei weitem die höchste. GRUBE gibt 2,2% an. Ursachen könnten nach KERMAUNER chemisch-toxische Vorgänge sein. Verwachsungen sind in dem Material KERMAUNERs mit etwa 9,8% verzeichnet, wiederum sind auch die Zahlen anderer Autoren wesentlich höher: LIPPERT 52%, MAYER 29%. KERMAUNER glaubt auch die Verwachsungen auf chemisch-toxischer Grundlage erklären zu können. Bei GRUBE ist Pelveoperitonitis adhaesiva mit 6,6% vermerkt.

7. Stieldrehung ist bei Pseudomucinkystadenomen immerhin kein so seltener Vorgang wie dies bezüglich des Ascites oder der Doppelseitigkeit der Fall ist. Ganz allgemein ist ja Stieldrehung immer bei glattwandigen Tumoren häufiger, als bei solchen, die leicht zu Verwachsungen mit der Umgebung neigen. Unter solchen Umständen sind Zahlen von 11,5% KERMAUNER, 13,3% GRUBE, 14,5—29% A.MAYER durchaus erklärlich. Die große Schwankungsbreite ist vielleicht dadurch zu erklären, daß die verschiedenen Autoren verschiedene Grade von Stieldrehung als solche verzeichnen, der eine bereits leichtere, der andere nur ganz ausgesprochene Formen. - Unter sonstigen Komplikationen muß noch an Vereiterungen von Pseudomucinkystadenomen, sowie an die Berstung bezw. die Ruptur der Pseudomucintumoren gedacht werden. Beide Ereignisse sind nicht so sehr selten. Während aber Vereiterung recht üble Folgen haben kann, ist Berstung eine bei Pseudomucinkystadenomen harmlosere Angelegenheit. Als solche ist die Vereiterung nach KERMAUNER eine wesentlich häufigere Erscheinung bei Teratomen als bei Pseudomucintumoren. Die Gesamtzahl der an

allen Formen von Ovarialtumoren festgestellten Vereiterungen beträgt nach KERMAUNER um 2%. Während in der GRUBE'schen Arbeit nicht einmal Vereiterung beobachtet wurde, ist Berstung 3×, also in 6,6%, verzeichnet.

8. Die Beschwerden bestehen besonders bei großen Geschwülsten infolge Verlagerung des Körpergleichgewichtes und dadurch bedingter vermehrter Beanspruchung des Knochen- und Muskelsystems als sog. statisch dynamische Dekompensation (JUNGMANN) vielfach in Kreuzschmerzen, Schmerzen in der Seite, ischiasartigen Schmerzen, Schmerzen in Unterbauch und Beinen. GRUBE gibt als häufigste Beschwerden Leibschmerzen an, die 9× mehr diffus und 14× im wesentlichen auf der Tumorseite bestanden haben. 18× bemerkten die Frauen bei GRUBEs 45 Fällen Stärkerwerden des Leibes. Rückenschmerzen wurden 8× beobachtet; die übrigen Symptome wie Harndrang, Behinderung beim Wasserlassen, Druck- und Völlegefühl sind wesentlich seltener. Es muß auch bei der Schilderung der Beschwerden des Pseudomucinkystadenoms wieder darauf hingewiesen werden, daß sämtliche Beschwerden nicht spezifisch für eine Pseudomucingeschwulst sind, sondern daß es sich bei den Erscheinungen wohl nur um durch das Vorhandensein einer Geschwulst bedingte Beschwerden handelt. Vielfach sind überhaupt keine Beschwerden vorhanden (KERMAUNER).

9. Das Wachstum des Pseudomucintumors ist in der Regel ein langsames. Es ist selbstverständlich klar, daß monate- oder jahrelang überhaupt nicht bemerkte Tumoren bei plötzlicher Stieldrehung, Nekrose oder einer sonstigen Veränderung nur eine ganz kurze Beschwerdenanamnese aufweisen, eine Tatsache, die natürlich nicht allein für die Pseudomucintumoren gültig ist, sondern die sich selbstverständlich auch bei allen anderen anatomisch different gebauten Ovarialgeschwülsten finden kann. Dennoch ist die Tatsache des langsamen Wachstums der Pseudomucintumoren aus Erfahrung gesichert. Im Gegensatz hierzu steht die andere Erfahrung, daß garnicht so selten auch Pseudomucintumoren zur Beobachtung kommen, die außerordentlich schnell wachsen können. Vielleicht ist die verschiedene Wachstumsdauer mit der Cystenbildung der Geschwulst in Zusammenhang zu bringen in dem Sinne, daß Sekretion von Pseudomucin und Zellvermehrung einander wechselseitig beeinflussen. (?) In der GRUBE'schen Aufstellung werden Beschwerden innerhalb der Zeit von 3 Jahren bis hinab zu wenigen Monaten angegeben.

10. Bezüglich des operativen Vorgehens muß auch hier wieder betont werden, daß jeder Fall operiert werden muß. Verwachsungen, chronisch entzündliche Prozesse, das Alter der Frauen bringen gewisse wesentliche Momente mit sich, die genau wie die Möglichkeit carcinomatöser Entartung

einer Pseudomucingeschwulst bei der Entscheidung zum operativen Vorgehen nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Eine genaue makroskopische Untersuchung des zweiten Ovars ist immer durchzuführen. Interessant bezüglich einer nicht festgestellten carcinomatösen Entartung eines Cystadenoma pseudomucincinosum sind Zahlen von PFANNENSTIEL, BÜRGER (aus dem Material von SCHAUTA), GLOCKNER und anderen, die nach Entfernung eines Pseudomucintumors das Auftreten von Carcinomen belegen. Diese Zahlen schwanken zwischen 1,9% und 3,5%. In der GRUBE'schen Arbeit sind die in der Hauptstatistik gesondert angeführten Carcinome im Pseudomucinkystom in die Malignitätsquote der Pseudomucinkystadenome mit einbezogen. Aus diesem Grunde ist der Malignitätsprozentsatz von 13,45% reichlich hoch. Es ist leider nicht ersichtlich, ob die Carcinome im Pseudomucinkystom schon vor oder während der Operation als Carcinome erkannt und behandelt worden sind, oder ob diese Fälle makroskopisch und intra laparotomiam als gutartige Pseudomucintumoren gewertet worden waren. Die Malignitätsquote bezieht sich nämlich auf die histologische Diagnose der einzelnen Präparate, und es ist nichts darüber gesagt, welchen makroskopischen Aspekt die Tumoren unter der Operation boten. Aus diesem Grunde ist die GRUBE'sche Malignitätsquote nicht zum Vergleich heranzuziehen. Aus den von oben angeführten Autoren angegebenen Zahlen ergibt sich jedenfalls eine genaueste Operationsindikationsstellung jedes einzelnen Falles. Sind keinerlei Verdachtsmomente vorhanden, so wird die einfache Entfernung der Pseudomucingeschwulst genügen. Über makroskopisch feststellbare Verdachtsmomente wird noch im zweiten Teil der Arbeit zu berichten sein.

Was den postoperativen Heilungsverlauf angeht, so sind die Möglichkeiten von Bronchitiden, Phelibitiden, Fieber, Empyem usw. natürlich immer vorhanden. In der GRUBE'schen Arbeit sind von 45 Fällen 2 Frauen durch Embolie ad exitum gekommen (4,4%). Die erwähnten postoperativen Komplikationen sind als solche nicht als Folge der operativen Entfernung einer Pseudomucingeschwulst anzusehen, sondern sind bekanntlich Dinge, die nach jeder Operation auftreten können!

KERMAUNER, der unter dem Cystadenoma cilioepitheliale serosum verschiedene, anatomisch von einander differente Geschwulstformen zusammengefaßt hat, konnte zeigen, daß die Formen des Cystadenoma globopapillare mit 96 von 254 Fällen und das Cystadenoma tenuipapillare mit 101 Fällen gegenüber dem Adenofibroma cysticum simplex mit 34 Fällen weitgehend überwiegen. Die bei der

ersten großen Statistik in den Ergänzungen erwähnten Adenofibroma cyst. multiloculare, Adenofibroma cyst. (Sonderform), Ad. cyst. (Traubenform) und Adenofibroma cysticum mit Fibrom sind nur in einzelnen Fällen beobachtet worden. Bemerkenswert ist diese Tatsache, daß die papillären Formen weitaus die größte Mehrzahl darstellen, deshalb, weil es für die klinischen Erscheinungen des Cystadenoma cilioepitheliale des papillären Typs eine bestimmte, mit der Art des anatomischen Baues in Zusammenhang zu bringende Symptomatologie gibt. Die Prozentzahl der gesamten papillären Formen des Cystadenoma cilioepitheliale im KERMAUNER'schen Material beträgt etwa 77,5%, davon wieder nehmen die feinpapillären 39,3% ein.

1. Weitere, als bereits in der ersten Statistik angeführte Vergleichswerte für die Häufigkeit zu geben, ist Verfasser leider nicht möglich, da in der Angabe der Abgrenzung nur die wenigsten Fälle übereinstimmen. PFANNENSTIEL gibt für das Blastoma cilioepitheliale papilliferum 60%, TAUFFER 84%, A. MAYER im Gegensatz hierzu von den gutartigen nur 19%.

2 Alter und Vorkommen stehen so zueinander in Beziehung, daß die meisten Tumoren von 30—60 Jahren beobachtet werden (GRUBE). A. MAYER gibt als wesentlichstes Alter den Zeitraum zwischen dem 20. und 50., vorzugsweise sogar zwischen dem 35. und 50. Lebensjahr an. Es hat also den Anschein, als ob das Cystadenoma ciliopitheliale serosum die Neigezeit der Geschlechtsreife bevorzugt. Nach den Angaben KERMAUNERs ist die Zeit der Menarche ganz auffallend verschont, während in der Klimax die cilioepithelialen serösen Cystadenome immer noch beobachtet werden. Was das seltene Vorkommen dieser Geschwulst vor dem 20. Lebensjahr angeht, so ist auch bei GRUBE kein Fall in dieser Zeit zur Behandlung gekommen.

3. Zwischen Schwangerschaften und Geschwulst sind auch beim Cystadenoma cilioepitheliale serosum keine Zusammenhänge aufzuzeigen. Wenn annähernd ¼ der Frauen keine Schwangerschaften durchgemacht haben (A. MAYER, KERMAUNER, GRUBE), so wäre es selbstverständlich gewagt, diese etwa „25prozentige Sterilität" mit der Geschwulstentwicklung in Beziehung setzen zu wollen. Auch nach Entfernung der Geschwulst sind von GRUBE erneute Schwangerschaften beobachtet worden. Es handelt sich dabei selbstverständlicherweise um zahlenmäßig geringeres Vorkommen von Schwangerschaften als bei Pseudomucintumoren, weil bei den vielfach doppelseitigen serösen, cilioepithelialen Cystadenomen eine operative Entfernung beider Ovarien notwendig wird, was bei den Pseudomucinkystadenomen in der Form nicht erforderlich wird.

4. Über Regelstörungen sind von KERMAUNER keine Angaben gemacht worden. In 3 Fällen der 18 GRUBE'schen wurde das Auftreten einer verstärkten Regelblutung verzeichnet. In einem Falle trat bei einer bereits in der Menopause stehenden Frau wenig blutiger Ausfluß auf. Obgleich Regelstörungen vermerkt sind, möchte Verfasser sich einer Stellungnahme enthalten, da er bisher keine weiteren Angaben über einen ähnlichen Befund hat erheben können. Eigene Ergebnisse bezüglich dieser Frage werden im zweiten Teil der Arbeit besprochen werden. Der GRUBE'schen Regelveränderungszahl von 22,2% würde eine Berechnung von NAKAYAMA- von 28,8% ungefähr entsprechen. Doch hat diese prozentuale Gegenüberstellung keine allzu große Bedeutung, da die Fehlergrenze wegen des geringen Materials der GRUBE'schen Zusammenstellung ziemlich erheblich ist.

5. Die Frage der Doppelseitigkeit ist bei KERMAUNER dahingehend entschieden worden, daß Doppelseitigkeit von cilioepithelialen, serösen Cystadenomen wesentlich häufiger ist, als dies bei Pseudomucintumoren beobachtet werden konnte. Besonders interessant aus KERMAUNERs Unterteilung ist dabei die Tatsache, daß Doppelseitigkeit um so häufiger ist, je feiner und zahlreicher die Papillenbildungen bei den cilioepithelialen serösen Cystadenomen sind. Während bei dem Adenofibroma serosum simplex Doppelseitigkeit überhaupt nicht erwähnt worden ist, ist sie bei dem Adenofibroma globopapillare bereits in 17 Fällen im Vergleich zu insgesamt 96 verzeichnet. Bei den 101 tenuipapillären Tumoren ist 51× Doppelseitigkeit vorhanden gewesen! Andere Angaben gehen bis auf 80% der Fälle. In der GRUBE'schen Arbeit ist die Zahl mit 22,2% zwar wesentlich niedriger als bei KERMAUNER, aber gegenüber den Pseudomucintumoren mit 2,2% ist auch hier ein ganz erheblicher Unterschied außerordentlich bemerkenswert. Die seit langem beobachtete Tatsache der häufigen Doppelseitigkeit von cilioepithelialen Blastomen besteht also vollends zu Recht.

6. Genau, wie Doppelseitigkeit bei den feinpapillären Tumoren wesentlich häufiger gefunden wird als bei denen, die kaum Papillenbildungen erkennen lassen, so ist auch der Ascites fast ausschließlich auf das Vorhandensein von an der Außenfläche des Cystadenoma cilioepitheliale lokalisierten, sezernierenden Papillen zurückzuführen. KERMAUNER hat ihn 11× unter seinen 101 feinpapillären Tumoren feststellen können. In der GRUBE'schen Zusammenstellung ist Ascites 2× verzeichnet. Die Prozentzahlen: 10,8:11,1. Bezüglich der Verwachsungen gilt genau das Gleiche, wie das über Doppelseitigkeit und Ascites Gesagte. Während bei dem Adenofibroma cysticum simplex KERMAUNERs die Symptomatologie vielmehr an die des Pseudomucintumors

erinnert — bei 6 unter diesem Begriff aufgeführten Geschwülsten war KERMAUNER sich übrigens nicht ganz klar, ob er sie zu den Pseudomucinkystomen oder zum Blastoma cilioepitheliale rechnen sollte — sind Verwachsungen um so häufiger, je zahlreicher die Papillenbildungen das Bild beherrschen. Chronisch entzündliche Vorgänge sind gar nicht seltene Begleiterscheinungen einer cilioepithelialen Geschwulst. GRUBE stellte das Vorkommen einer Pelveoperitonitis adhaesiva in 27,7% fest, eine Zahl, die im Vergleich zu der entsprechenden bei den Pseudomucinkystadenomen (von KERMAUNER mit ungefähr 9,8%, in der GRUBE'schen Arbeit mit etwa 6,6% verzeichnet) wesentlich höher ist. Da andere Autoren in der Verwachsungsstatistik der Pseudomucintumoren wesentlich höhere Zahlen angeben, ist es erforderlich, darauf aufmerksam zu machen, daß eigentlich die verschiedensten Ursachen der Verwachsungen zu unterscheiden wären. Es ist natürlich klar, daß im Anschluß an durch Stieldrehungen bedingte Nekrobiosen chronisch entzündliche Prozesse Adhaesionen zur Folge haben, während nach KERMAUNER es für die feinpapillären cilioepithelialen Blastome zum mindesten auffallend ist, daß man gar nicht so selten im Verlauf der Geschwulstentwicklung das Auftreten von begleitenden entzündlichen Prozessen beobachtet. Des weiteren ist auch hier wieder zu betonen, daß subjektive Momente bei der Beurteilung von Verwachsungen eine ausschlaggebende Rolle spielen.

7. Dasselbe gibt, wie schon einmal an anderer Stelle erwähnt wurde, für die Stieldrehungen, die bei glattwandigen Tumoren häufig, bei solchen, die zu Verwachsungen neigen, entsprechend seltener sind. Hierzu als Illustration ein kleines Schema von A. MAYER:

Stieldrehung bei:

Kystoma serosum simplex . . .	18,6—35,0%,
Kystadenoma multiloculare . . .	17,5—23,5%,
Dermoide	14,0—18,0%,
Sarkome	0,00—13,6%,
Fibrome	13,0—30,0%,
Carcinome	3,8— 6,2%.

In der GRUBE'schen Zusammenstellung wird von 5 Stieldrehungen unter 18 Fällen berichtet, allerdings liegt keine Mitteilung der Verfasserin darüber vor, wieviel Grad Stieldrehung in den einzelnen Fällen beobachtet wurden. — Die von PFANNENSTIEL mit 13% für möglich erklärten Implantationsmetastasen im Verlauf, bezw. im Anschluß an die Operation, oder im Anschluß an eine Ruptur der Geschwülste kennt KERMAUNER nicht. In der GRUBE'schen Arbeit ist eine peritoneale Aussaat im Anschluß an Ruptur einmal beobachtet. KERMAUNER berichtet über

einen Fall von FLEISCHLEN und auch von E. FRAENKEL, daß sich Implantationen vollkommen zurückbilden können, und schließt daraus, daß es sich nicht um Implantationsmetastasen (lebenden Gewebes) handelte, sondern vielmehr um abgerissene, ausgestreute Papillen und Geschwulstteile, die später vom Peritoneum resorbiert wurden. (?)

8. Die Beschwerden, über die die Geschwulstträgerinnen klagen, sind meist ganz verschieden. Alle durch die Tumoren möglichen Symtome, wie zunehmender Leibesumfang, Schmerzen im Leib und im Kreuz, Obstipation, vermehrter Harndrang, Übelkeit und Erbrechen, werden angegeben. Hieraus ist also wenig zu entnehmen. Vielfach haben die Patientinnen auch gar keine Beschwerden.

9. Das Wachstum der cilioepithelialen Blastome, nach der Dauer der Beschwerden beurteilt, ist ein verhältnismäßig langsames, wenn die Beschwerden auch vielfach nicht so lange Zeit bemerkt werden, wie dies beim Pseudomucinkystom der Fall ist. Die Zeitangaben der GRUBE'schen Aufstellung schwanken zwischen 3 Monaten und etwas über 1 Jahr. Nicht mit einzurechnen sind selbstverständlich die kurzdauernden Beschwerden infolge akuter Ereignisse (Stieldrehung, Ruptur, Einklemmung). Die Größe der cilioepithelialen Blastome schwankt im allgemeinen zwischen Mannsfaust- und Kopfgröße. Kleinere Formen werden gelegentlich beobachtet. Größere sind selten.

10. Die Indikationsstellung beim operativen Vorgehen ist jeweils besonders sorgfältig zu stellen. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß der histologisch feststellbare Übergang zwischen cilioepithelialen Blastomen und der carcinomatösen Entartung dieser Geschwulst oft derart fließend erscheint, daß lieber einmal zu radikal operiert werden wird, als zu konservativ. Eine genaue Inspektion des 2. Ovars falls die Geschwulst einseitig ist — ist selbstverständlich unbedingt erforderlich. Da in der Literatur außerordentlich selten über das Cystadenoma cilioepitheliale serosum berichtet worden ist, ist es Verfasser nicht möglich, umfangreichere Zahlenangaben anzugeben. In der GRUBE'schen Statistik ist der postoperative Verlauf keinmal durch einen Exitus getrübt. Einmal trat Cystitis und Pneumonie auf, die jedoch überwunden wurden. Prozentzahlen postoperativer Todesfälle werden von KERMAUNER mit 4,9%, von A. MAYER mit 5,1% angegeben. Was die definitive Heilung angeht, so ist GRUBE bei ihren Nachforschungen kein späterer Todesfall bekannt geworden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei Abfassung der Arbeit kurz zurückliegende Operationen an Bedeutung verlieren, denn bei verschiedenen Autoren ist das Auftreten von Rezidiven, wenn auch manchmal erst nach sehr langer Zeit, sicher gefunden worden.

Verfasser möchte nicht versäumen, am Schluß der Besprechung der gutartigen cystischen Ovarialtumoren auf eine Arbeit von KRISS aufmerksam zu machen, in der er betont, daß es, wenn die Gutartigkeit der zu operierenden Geschwulst als unbedingt sicher erscheint, von großer Bedeutung ist, so konservativ wie möglich zu operieren und u. U. die Ausschälung der Tumoren anzustreben, um den noch im geschlechtsreifen Alter stehenden Frauen möglichst Ovarialgewebsreste zu erhalten (1933).

Bevor die in der ersten Statistik angegebenen Carcinomformen besprochen werden, hält Verfasser es für richtig, das Pseudomyxoma Ovarii hier einzureihen, das von SCHRÖDER wegen seiner anatomisch-histologischen Ähnlichkeit mit dem Pseudomucinkystadenom zwar im Anschluß an diese Geschwulstform behandelt wird, das aber doch zweifellos in ausgesprochenen Formen den Charakter der Malignität aufweist. KERMAUNER hat in Anlehnung an einen Weg PFANNENSTIELs versucht, ein gutartiges Pseudomyxoma ovarii von einem bösartigen zu trennen. Ersteres bespricht er im Anschluß an die Pseudomucintumoren, während das letztere unter den Carcinomen abgehandelt wird. In der GRUBE'schen Arbeit wird dem Pseudomyxom überhaupt kein Sonderplatz eingeräumt, sondern wird der eine von GRUBE beobachtete Fall unter den Pseudomucinkystomen als ein Sonderfall aufgeführt. Es ist vermerkt worden, daß nach anscheinend vollkommener Entfernung der Geschwulst durch die Operation ein Rezidiv aufgetreten ist. KERMAUNER erwähnt im Anschluß an das Cystoma pseudomucinosum 13 gutartige Fälle von Pseudomyxom und 19 Pseudomyxomfälle als Krebse im Anschluß an die Abhandlung des Krebses im Pseudomucinkystadenom. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß KERMAUNER sich bezüglich der Gut- oder Bösartigkeit nicht vollkommen klar gewesen ist, da er es durchaus für möglich hält, daß die als gutartig bezeichneten Fälle nur Anfangsstadien des wirklichen malignen Zustandsbildes darstellen. In der Symptomatologie der gutartigen Formen sind bemerkenswert: Vorkommen des Pseudomyxoms in jedem Alter, jedoch vorwiegend nach dem 50. Lebensjahr. Schwangerschaften haben alle Frauen mit Ausnahme einer Virgo und einer 19jährigen Patientin durchgemacht. Regelstörungen sind häufiger beobachtet worden. Es werden hervorgehoben: zu starke Regel und Wiedereinsetzen von Blutungen bei einer 66jährigen Frau. KERMAUNER nimmt an, hierfür eine Stieldrehung verantwortlich machen zu können. Mitteilungen über einwandfrei beobachteten Ascites oder Verwachsungen liegen nicht vor. Stieldrehungen sind auffallend selten. Bezüglich Doppelseitig-

keit lassen sich ebenfalls keine Angaben machen. Die Dauer der Beschwerden ist offenbar eine recht lange; von KERMAUNER wird ein Fall mit 4jähriger Anamnese angegeben. Alle Tumoren erreichten weit über Mannskopfgröße und füllten den Bauchraum zumeist vollständig aus. Da über Operationen und über Heilung keine Angaben vorliegen, möchte Verfasser zum Abschluß der Besprechung der gutartigen Formen von Pseudomyxoma ovarii noch bemerken, daß die beschriebenen Geschwulstformen Cystenbildungen waren, in denen die Pseudomyxommasse gefunden wurde. Ein kapselloses Vorhandensein von fest mit dem Bauchfell bezw. der Darmserosa verbundenen Gallertmassen kennzeichnet

die bösartige Form des Pseudomyxoma Ovarii et Peritonei, die bei KERMAUNER im Anschluß an die Krebse im Pseudomucinkystadenom behandelt wird. KERMAUNER ist nach seinen Erfahrungen der Ansicht, daß ein großer Teil der bösartigen Fälle des Pseudomyxoma Ovarii et Peritonei als metastatische Krebsformen im Ovarium aufzufassen sind, die vielfach ihren Ausgang von kleinen Tumoren im Magen-Darmkanal nehmen. So sind von den 19 von KERMAUNER hierher gerechneten Fällen 3 Metastasen einer Myxoglobulose des Wurmes; in 2 Fällen konnte zwar ein Primärtumor nicht mit Sicherheit festgestellt werden, jedoch hat das Vorhandensein von Siegelringzellen KERMAUNER dazu veranlaßt, an metastatische Geschwulstbildung zu denken. Bei den restlichen 13 Fällen glaubt KERMAUNER an primäre Formen. Doppelseitige Entwicklung hat KERMAUNER nur einmal außer den metastatischen Fällen gesehen. Diese geringe Doppelseitigkeit ist zum mindesten auffallend, ob sie auf die eventuelle Abkunft des Pseudomyxoma ovarii et peritonei aus einem pseudomucinösen Tumor zurückzuführen ist, bezw. richtiger auf einen dem Pseudomucinkystadenom in seiner Entwicklung verwandten Tumor, ist eine Frage, die man sich bei diesem Ergebnis wohl stellen könnte. Unter den übrigen klinischen Erscheinungen sind keine Besonderheiten gegenüber anderen Ovarialtumoren zu erwähnen. Die Anfüllung des Bauches mit Gallerte und die dadurch bedingte erhebliche Zunahme des Leibesumfanges ist ein besonders ins Auge fallendes Symptom. Was das Alter angeht, so ist auch bei der bösartigen Form des Pseudomyxoma ovarii et peritonei höheres Alter wesentlich häufiger zu konstatieren als jüngere Jahrgänge. Metastatische Gallertbäuche finden sich allerdings nach verschiedenen Angaben gelegentlich auch in früherem Alter. Der jüngste metastatische Fall PFANNENSTIELs war 47 Jahre alt, eine Tatsache, die die eben angeführte Behauptung nicht gerade unterstützt. Die Ergebnisse der Operation sind keine guten. Was Bestrahlungen

leisten können, steht noch nicht fest. Zum Abschluß der Besprechung des Pseudomyxoma ovarii et peritonei ist noch zu sagen, daß die Dauer der Beschwerden eine außerordentlich lange zu sein pflegt, daß die Operationen beim Gallertbauch nie radikal gemacht werden können, da die Gallertmassen immer fest mit ihrer Unterlage verbunden sind und im allgemeinen derartig umfangreich zur Entwicklung gekommen sind, daß es unmöglich wird, auch nur annähernd genügend zu operieren. Die Operationen bleiben eben fast immer nur Probelaparotomien, und die Prognose ist, wenn auch die Frauen u. U. noch recht lange leben können, immer eine ziemlich schlechte. Wegen der langen Dauer der Erkrankung ist es selbstverständlich, daß bei KERMAUNER auf 16 primäre Fälle von Pseudomyxoma ovarii nur ein Todesfall kommt. Die metastatischen Fälle sind alle 3 ad exitum gekommen (und zwar an den Folgen eines Gallertbauches unter dem Bilde der Krebskachexie).

Während über die bisher besprochenen Geschwülste relativ wenig in der Literatur der letzten Jahre gefunden werden konnte, ist das Interesse den Ovarialcarcinomen gegenüber außerordentlich groß. Es sei schon hier besonders hervorgehoben, daß es vor allem die Granulosazellgeschwülste und die Disgerminome sind, die unter den Arbeiten über primäre Ovarialcarcinome einen Großteil der Aufmerksamkeit auf sich gelenkt haben, während unter den sekundären Carcinomen der Eierstöcke die KRUKENBERG-Tumoren in vielen Veröffentlichungen behandelt werden.

Bei der Darstellung der Ovarialcarcinome erscheint es am richtigsten, in der Unterteilung die primären Ovarialcarcinome im Zusammenhang zu erörtern, und die besonderen Einzelheiten der verschiedenen anatomischen Formen an entsprechender Stelle hervorzuheben, während die sekundären Ovarialcarcinome als eine zweite Gruppe gesondert abgehandelt werden müssen. Diese Art der Abhandlung erscheint deshalb gerechtfertigt, weil die anatomische Unterscheidung der verschiedenen primären, in der ersten Statistik unter 4a—c angeführten, als Carcinome im Pseudomucinkystadenom, Carcinome im Cystadenoma cilioepitheliale serosum und als solide, primäre Carcinome bezeichneten Krebsformen mit derartigen Schwierigkeiten und auch subjektiven Beurteilungen verbunden ist, daß eine prozentuale Einteilung mit gewisser Beanspruchung auf Unbedingtheit einfach nicht durchzuführen ist. Aus diesem Grunde ist es auch verständlich, wenn in der ersten BACH'schen Hauptstatistik bis auf die Granulosazelltumoren keine Unterteilung der primären Ovarialcarcarcinome für erforderlich gehalten wurde. Eine gewisse Unterteilung der genannten 3, anatomisch verschieden gebauten

primären Eierstockskrebse scheint allerdings vom Standpunkt der Klinik aus nach der Ansicht KERMAUNERs insofern für gut erachtet zu werden, als KERMAUNER hat beobachten können, daß die papillären Carcinomwuchsformen in der Klinik die malignere Verlaufsform nehmen. — Während also die Krebsformen 4a—c der ersten Statistik schwer in ihren klinischen Erscheinungen von einander abzugrenzen sind, geben die Granulosazelltumoren ein für diese Tumorform absolut bezeichnendes Krankheitsbild. Daher werden nur die Granulosazellgeschwülste unter den primären Carcinomen der Ovarien zugleich mit den Disgerminomen einen gesonderten Platz einnehmen. Noch einmal möchte Verfasser in diesem Zusammenhang auf den schon in der ersten Besprechung, nach der ersten Statistik auffallend hohen Prozentsatz an Carcinomen im Cystadenoma cilioepitheliale serosum zurückkommen, den KERMAUNER unter seinen Carcinomen beobachten konnte. KERMAUNER hat sämtliche, durch papilläre Wuchsformen charakterisierte Carcinome zusammengefaßt, ohne dabei auf eventuell mucikarminpositive Sekret- bezw. Flüssigkeitsreaktionen der Geschwulst Rücksicht zu nehmen. Aus diesem Grunde mag es verständlich werden, daß Verfasser in der Statistik KERMAUNERs unter dem Begriff des Carcinoms im Cystadenoma cilioepitheliale Krebsformen mit einbezogen hat, die vielleicht bei Berücksichtigung der Mucikarminreaktionen unter den Carcinomen im Pseudomucinkystadenom aufzuführen wären (?).

1. Die Altersverteilung der primären Carcinome ist am besten aus einer statistischen Gegenüberstellung zu ersehen.

Zahl der verschiedenen Fälle bei den Autoren

	KERMAUNER:			JAKOBS:	GRUBE:	LATZKE:	
Alter:	Carcinome im Pseudomucinkystom: (Primäre Ovarialcarcinome)	Cystisch-papillomatöse Carcinome:		Adenomatöse solide und andere Carcinome im Blastoma cilioepitheliale:	Primäre Ovarialcarcinome insgesamt: und 4 KRUKENBERG Tumoren:		Carcinome im Cystadenoma pseudomucinnosum:
unter 20 J.	—	—	—	—	3	—	
v. 20—30 J.	1	2	1	24	5	4	im
„ 30—40 „	3	6	3		31	5	4. Jahrzehnt
„ 40—50 „	13	11	2	83	57	7	hauptsächlich
„ 50—60 „		12	3		33	13	
„ 60—70 „	—	5	—	11	15	7	
„ 70—80 „	—		—	3	6	3	
Insgesamt:	17	36	9	121	150	39	22

Granulosazelltumoren und Disgerminome sind in dieser Statistik nicht mit aufgeführt. Die in der 2. und 3. Statistik

von KERMAUNER angeführten Carcinome sind unter dem Begriff Carcinome im Blastoma cilioepitheliale zusammengefaßt.

2. Bezüglich der Häufigkeit primärer Carcinome ist noch eine Angabe von STÜBLER und BRANDESS über die Anteile der Carcinome im Pseudomucinkystadenom von 6,6% und von LATZKE über die gleiche Carcinomform von 16,6% interessant, aus der wiederum mit der 10prozentigen Differenz zu entnehmen ist, wie verschieden die Tumoren eingeteilt zu werden scheinen. Die von STÜBLER und BRANDESS, sowie von LATZKE angegebenen Hundertsätze beziehen sich nicht auf alle Ovarialtumoren, sondern auf die primären Ovarialcarcinome allein. Die entsprechenden Zahlen KERMAUNERs: 7%, GRUBEs 18% (mit der gleichen bemerkenswerten Differenz).

3. Das Verhältnis von Schwangerschaften und Eierstockskrebs läßt nach Angaben von KERMAUNER und GRUBE keine Beziehungen zwischen beiden erkennen. KERMAUNER findet bei den Frauen mit Carcinom im Pseudomucinkystadenom eine, die keine Schwangerschaft durchgemacht hat, während bei den Fällen von Carcinom im Blastoma cilioepitheliale 34 Frauen keine Schwangerschaft durchgemacht hatten. GRUBE findet bei sämtlichen primären Eierstockskrebsen 8 steril verheiratete Frauen. Bei KERMAUNER sind 21,08% der Frauen nicht schwanger gewesen, bei GRUBE beträgt der Prozentsatz 20,61%. Beide Zahlen geben ungefähr den gleichen Wert. Der GRUBE'sche Wert ist allerdings nur mittelbar verwertbar, da GRUBE zwar 8 steril verheiratete Frauen angibt, insgesamt aber 14 Frauen anführt, die keine Geburt durchgemacht haben. Ob die differenten 6 Frauen verheiratet gewesen sind, ob sie Aborte durchgemacht haben usw., ist nicht erwähnt. Ganz allgemein beträgt die Prozentzahl für Sterilität bei Frauen mit primärem Eierstockkrebs 28%, bei sekundärem nur 3%. A. MAYER glaubt diese Tatsache so erklären zu können, daß er in der Sterilität einen Vorläufer der primären Krebsbildung im Ovarium erblickt.

4. Angaben über Doppelseitigkeit sind am besten aus einer kleinen Statistik zu ersehen, in der die Zahlen verschiedener Autoren miteinander verglichen werden:

	Carcinom im Pseudomucin-kystadenom:			Carcinom im Cystadenoma cilioepitheliale:			(Sonstige) primäre Carcinomformen (bei GRUBE alle primären Krebse zus.):		
	insges.,	davon doppelseitig		insges.,	davon doppelseitig		insges.,	davon doppelseitig	
	Fälle	Fälle	%	Fälle	Fälle	%	Fälle	Fälle	%
KERMAUNER	17	6	35,5	9	2	22,2			
				36	14	39			
				121	51	42,1			
STÜBLER u. BRANDESS	14	3	21,4						
GRUBE							39	12	30,7
van SMITH				87	43	49,5			
WEYSSER	11	5	45,5	16	7	48,7			

Die 3 verschiedenen Zahlen für die Carcinome im Cystadenoma cilioepitheliale von KERMAUNER entsprechen den verschiedenen, von ihm angegebenen, anatomischen Carcinomformen. Hierzu führt KERMAUNER selbst aus, daß die verhältnismäßig geringe Doppelseitigkeit der 36 Fälle von „cystischem, krebsigem Adenofibroma papilliferum" daraus zu erklären ist, daß die Fälle, bei denen nur eine Probelap. ausgeführt worden ist, hier nicht mit aufgeführt worden sind. Weitere Zahlen für Doppelseitigkeit primärer Ovarialcarcinome sind von FRANKL mit 36,8%, von PFANNENSTIEL unter Einbeziehung auch der sekundären Ovarialcarcinome mit 90,9% verzeichnet. NORRIS gibt bei malignen Ovariltumoren die Zahl 34,2% für Doppelseitigkeit.

Ganz allgemein ist aus der Statistik im Vergleich mit den gutartigen epithelialen Tumoren festzustellen, daß die Doppelseitigkeit bei Carcinomen der Eierstöcke mit etwa ½ bis ¼ der Fälle ein Charakteristicum bösartiger, epithelialer Eierstocksgeschwülste darstellt. Interessant und für die einzuschlagende Therapie wesentlich ist eine Beobachtung von NORRIS über 125 operierte Ovarialcarcinome, bei denen in 40 Fällen makroskopischer Einseitigkeit der Krebse, das äußerlich gesunde Ovarium sich bei mikroskopischer Untersuchung als carcinomatös entartet herausstellte. Vielleicht darf Verfasser hier auch die Feststellung des genannten Autors anführen, daß nach seiner Beobachtung die glandulären Eierstockkrebse doppelt so häufig sind als die papillären Formen.

5. Während über Regelstörungen bei KERMAUNER so gut wie gar keine Beobachtungen vorliegen, sind diese bei GRUBE wesentlich häufiger beobachtet. Es wurden festgestellt seit Beginn der Beschwerden: 2× zu starke Regelblutung. 1× zu seltene Blutung, 2× Amenorrhoe bei im geschlechtsreifen Alter stehenden Frauen, unregelmäßige Blu-

tungen 1× bei im geschlechtsreifen Alter stehender Patientin, schließlich 7× Auftreten von Blutungen in der Menopause. Bezüglich des Auftretens von Blutungen im Climakterium möchte Verfasser sich erlauben zu bemerken, daß es sich bei dem einen oder anderen der Fälle um Granulosazelltumoren gehandelt haben kann. Immerhin sind die GRUBE'schen Befunde bemerkenswert, da Verfasser bei anderen Autoren ähnliche Beobachtungen nicht hat feststellen können.

6. Während Ascites von GRUBE bei ihren 39 Fällen 15× beobachtet werden konnte, eine Zahl, die über $^1/_3$ der Fälle betrifft, hat KERMAUNER Bauchwassersucht beim Krebs im Pseudomucinkystadenom keinmal festgestellt. Bei papillären Krebsformen des Ovariums gibt KERMAUNER Ascites als häufige Erscheinung an. Zahlen bringt er nicht. Bei den 121 Fällen von „besonderen, teilweise soliden, teilweise adenomatös papillären Krebsformen" ist nennenswerter Ascites in 10 Fällen beobachtet worden. Ganz allgemein ist Ascites ein Kriterium für bösartige Ovarialcarcinome; Zahlen von LIPPERT, WEDEKIND, MAYER, BERECZ betragen Werte von 30—55% der Fälle. Von A. MAYER wird betont, daß Ascites bei sekundärer carcinomatöser Veränderung der Ovarien wesentlich häufiger ist als bei primären Ovarialcarcinomen. Während die Prozentzahlen für Verwachsungen ganz allgemein für alle Ovarialtumoren außerordentlich schwanken — es sind Zahlen von 29—70% angegeben worden — ist bei GRUBE die Zahl für eine Pelveoperitonitis adhaesiva bei Ovarialcarcinomen mit 10,26% aufgeführt. Unter diesem Wert, der reichlich niedrig ist, ist allem Anschein nach kein Synonym für Verwachsungen anzunehmen, denn es ist für Carcinome der Ovarien infolge ihrer anatomischen Beschaffenheit geradezu charakteristisch, daß sie sehr früh mit der Umgebung verwachsen. Zahlen anderer Kliniker liegen leider nicht vor. Aus der Neigung der Ovarialkrebse, mit der Umgebung frühzeitig in feste Verbindung zu treten, wird es verständlich, wenn

7. Stieldrehungen bei Ovarialcarcinomen eine Seltenheit sind (vgl. Statistik auf Seite 16). KERMAUNER hat sie bei den Carcinomen im Pseudomucinkystadenom nur 1×, bei den Carcinomen im Blastoma cilioepitheliale 1× bei einseitiger und 3× bei doppelseitiger Erkrankung beobachten können. Bei GRUBE ist sie auch nur einmal verzeichnet. Pseudointraligamentäres Wachstum, bei Carcinomen verständlicherweise häufig, verhindert Stieldrehung. Auch dies ist ein nicht zu vernachlässigender Grund für die niedrigen Stieldrehungszahlen bei Ovarialcarcinomen. Rupturen gelangen bei Carcinomen häufiger zur Beobachtung, da das meist schnelle Wachstum nicht selten Ernährungsstörungen im Gefolge hat, die zur Brüchigkeit der Tumor-

wandungen Veranlassung gibt. Bei GRUBE ist sie einmal vermerkt. Bei KERMAUNER ist sie nicht besonders verzeichnet.

8. Unter den Beschwerden nehmen Leibschmerzen (bei GRUBE 18× vermerkt), Stärkerwerden des Leibes (GRUBE: 14×), häufiger Harndrang (8× bei GRUBE), Obstipation und Rückenschmerzen, wie auch Erbrechen eine bevorzugte und wesentliche Stellung ein. Ganz besondere Beachtung verdienen Klagen über Gewichtsverlust, sowie seltener angegebene Klagen über Oedeme und die sehr häufig beobachtete Appetitlosigkeit.

9. Die Dauer der Beschwerden ist im allgemeinen kurz; so berichtet LATZKE in seiner Veröffentlichung über 132 Ovarialcarcinome, daß die Frauen ihre Beschwerden zum ersten Mal vor 1—3 Monaten verspürt haben. Bei KERMAUNER sind hierüber keine näheren Einzelheiten angeführt. Aus der GRUBEschen Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Beschwerden der Frauen vielfach auch nur von sehr kurzer Dauer waren. Dauer der Beschwerden bis zu mehreren Jahren sind Seltenheiten. Immerhin muß darauf hingewiesen werden, daß Carcinome selbst bei Beschwerdedauer von mehr als 3 Jahren festgestellt werden. Die Größe der Tumoren schwankt zwischen Faust- und Übermannskopfgröße.

10. Das therapeutische Vorgehen besteht bei weitaus den meisten Fällen in der Laparotomie, sei es, daß die Operation wegen der Schwere des Falles als Probelap. abgebrochen bezw. als Palliativop. zu Ende geführt wird, oder daß sich die Operation tatsächlich zu einer, die Patientinnen vom Krebs befreienden, heilenden Maßnahme gestaltet. Einseitige Ovariotomien bei primärem Ovarialkrebs können vielleicht nur dann gestattet werden, wenn das 2. Ovarium so gut wie sicher frei vom Krebs, und wenn die betr. Patientin — und das ist die Hauptsache — noch sehr jung ist. Bei anders gelagerten Fällen ist die supravaginale Radikaloperation die am meisten zu empfehlende Operationsmethode. Bezüglich der Probelaparotomie möchte Verfasser die Ansicht KERMAUNERs anführen, daß eine solche natürlich immer ein gewisses Risiko mit sich bringt, und daß sie zumeist, vom therapeutischen Standpunkt aus gesehen, so gut wie gar keinen Wert hat, bis auf die Fälle, bei denen sich nach Eröffnung der Bauchhöhle doch noch die Möglichkeit radikalen Operierens ergibt. Diese Überlegung sollte man sich immer beim Entschluß zur Probelap. machen. Es ist natürlich selbstverständlich, daß zur Klärung der Diagnose eine Probelaparotomie, vor allem auch im Hinblick auf evtl. spätere Bestrahlungsmöglichkeit, unbedingt erforderlich ist. Was die Operationsmortalität angeht, so gibt MARTIN (Universitätsfrauenklinik Leipzig)

20%, STRASSMANN die gleiche Zahl bei supravaginaler Radikaloperation. NORRIS Mortalitätsziffer innerhalb dreißig Tagen post operationem beträgt 10,4%. Als letzte Zahl das Ergebnis CLAES' von NUMERS (Helsingfors): 7,3%. Es muß hierbei allerdings erwähnt werden, daß Angaben über die Art der Operationsmethoden sowie über das Vorliegen primärer oder sekundärer Ovarialcarcinome bei den letzten beiden Autoren nicht gemacht worden sind. Aus der GRUBE'schen Zusammenstellung konnte Verfasser eine Mortalität vom Tage der Operation bis etwa 30 Tage nachher von 17,94% errechnen. Interessant sind im Vergleich hierzu allgemeine Operationsmortalitätszahlen bei Ovariotomien wegen Eierstocksgeschwülsten: A. MARTIN 8,5%, HOFMEIER 11,6%, PFANNENSTIEL schätzte die gesamte Sterblichkeit auf 5%, v. JASCHKE 11%, letzterer gibt für die gutartigen Blastome allein nur 0,7%. Nach der Zusammenstellung von A. MAYER wurden 5,7% für alle Tumoren beobachtet. KERMAUNER gibt mit Einschluß der Probelaparotomien 4,8% an.

11. Zur Frage der Nachbestrahlung und der Bestrahlung inoperabler Ovarialcarcinome möchte Verfasser die Stellungnahme verschiedener Autoren anführen. KERMAUNER: bei vollkommen inoperablen und nicht radikal operierten Fällen bleibt der Röntgenbestrahlung ein großes Feld. Auch nach Radikaloperation, wenn irgend möglich Nachbestrahlung. KERMAUNER hat den Eindruck, daß bei seinen 197 nachbestrahlten Patientinnen die Geschwülste bei Rückfällen für 2—3 Jahre unverändert blieben, dann aber zumeist ein rasches Wachstum zeigten. HEYMANN: 20 unvollständig operierte Fälle. Bestrahlung. Nach 5 Jahren: 26,4% am Leben. Derselbe (1930): 32 nachbestrahlte Fälle ergaben nach 5 Jahren 65,5% Heilung. Von 27 Frauen dieser Gruppe sind bei einseitiger Operation 76% Heilung beobachtet worden, von 5 beidseitig operierten Frauen sind nur 2 geheilt. KERMAUNER konnte an seinem schon erwähnten Material feststellen, daß 1928 das Schicksal von 40 Frauen unbekannt war, 122 waren gestorben, 25 in verhältnismäßig gutem Zustand am Leben. Mehrere Fälle von 8- 10jähriger Heilung sind darunter. WINTZ bestätigt, daß eine Bestrahlung auch bei radikal operiertem Ovarialcarcinom entschieden von Erfolg ist. Aussichten auf Dauerheilungserfolg ohne Nachbestrahlung in nur 10%, mit Nachbestrahlung in 25% der Fälle. Es ist besonders wesentlich, auf die Feststellung WINTZ' zu achten, daß Bestrahlungen unbedingt erforderlich sind, wenn Kystome operiert wurden, an deren Oberfläche, wenn auch nur in geringem Ausmaß, carcinomatöses Gewebe zum Durchbruch kam. Wurden carcinomatöse Stellen innerhalb eines Tumors ohne Ausbruch nach außen und bei

Stielfernheit festgestellt, dann kann evtl. von einer Nachbestrahlung Abstand genommen werden. Von den vorgenannten Fällen WINTZ' (Bestrahlung eines operativ entfernten, gering aufgebrochenen Carcinoms) waren nach 3 Jahren noch 40% gesund und arbeitsfähig. Nach 5 Jahren betrug die Zahl noch 23%. Im Material WEYSSERs hatten Bestrahlungen inoperabler Fälle keinen Erfolg, während Nachbestrahlungen im Anschluß an Operationen bessere Heilungsaussichten ergaben. Während bei den nur operierten Frauen eine Dauerheilung von nur 20—25% beobachtet wurde, betrug der Hundertsatz bei nachbestrahlten Frauen 46,7%. Die von STRASSMANN beobachteten Fälle von erweiterter Behandlung des Eierstocks- und Bauchkrebses ergeben bei Nachforschung in 143 von 146 Fällen 29 Dauerheilungen = 20,5% in der Zeit von 3—11 Jahren. Behandelt wurden die Frauen mit supravaginaler Radikaloperation, Nachbestrahlung, intraperitonealer, perkutaner Radiumbehandlung. Unter diesen Fällen haben sich zwei Frauen befunden, die nur probelaparotomiert wurden und sich wider Erwarten erheblich lange gehalten haben. JOLY schließt sich der allgemeinen Anschauung, daß Röntgenbestrahlung der Ovarialcarcinome von großem Wert sind, an. Wichtig sind noch seine Mitteilungen über Ablassen des Ascites vor der Bestrahlung, besserer Wirksamkeit der Röntgenstrahlen bei abgelassenem Ascites, sowie über die Tatsache, daß eine Beziehung zwischen Strahlenempfindlichkeit und histologischem Aufbau der Geschwulst nicht erwiesen werden konnte. Während von manchen Autoren die Bestrahlung inoperabler Ovarialcarcinome für nutzlos erachtet wird, hat VOGT an Hand von 7 Fällen, die er von außen mit Röntgenstrahlen, vom Uterus aus mit Radiumeinlagen anging, Erfolge gesehen, die besser sein sollen, als die einfacher Bestrahlungen. LATZKEs Heilungszahlen nach Operation von Carcinomen im Cystadenoma pseudomucinosum betragen bei 15 Frauen, deren Operation über 5 Jahre zurücklag, 8 Dauerheilungen. 4 Fälle von diesen waren glatte, einseitige Formen, während bei den restlichen 4 Frauen Metastasen beobachtet werden konnten. Die Metastasen waren im DOUGLAS, am peritonealen Blatt der Blase, im anderen Ovarium und am Nabel festgestellt. CLAES von NUMERS gibt 17,8% Heilungserfolge von über 5jähriger Dauer an. Besondere Erfolge der Röntgenbestrahlung hat er nicht gesehen. MARTIN berichtet aus Leipzig 43% Mortalität im ersten Jahr, 17% Mortalität in späteren Jahren. Heilung in 20%. HEIMANN berichtet in einer Arbeit von ähnlichen Erfolgen. Heilungszahlen ohne Nachbestrahlung sind von JAKOBS angegeben worden. Es lebten von 71 Frauen, die operiert worden waren, nach 4—6 Jahren noch 12 Patientinnen

= 16%. Die nicht behandelten Frauen der gleichen Zeit sind alle gestorben.

Aus diesen Mitteilungen ist zusammenfassend zu entnehmen: 1. Nachbestrahlung ist nach jedem operativ entfernten Ovarialcarcinom dringend zu empfehlen; 2. eine kombinierte Radium-Röntgenbehandlung inoperabler Ovarialkrebse ist anzustreben; 3. Dauerheilungswerte in der Zeit von 5 Jahren bei Anwendung der Nachbestrahlung schwanken zwischen ungefähr 3, 20 und 40%; 4. über absolute Heilung läßt sich nichts aussagen; 5. Carcinome im Pseudomucinkystadenom sind relativ gutartig (neben LATZKE auch von GRUBE beobachtet).

Wenn abschließend die Operabilität geprüft wird, so sind die Verhältnisse bezüglich erfolgversprechender Operationen sehr schlecht. Im Material KERMAUNERs waren von den primären Ovarialcarcinomen einschl. der „Krebse besonderer Bauart" $^1/_3$ der Fälle bei Aufnahme in die Klinik bereits inoperabel, und außerdem konnte ein weiterhin großer Teil nicht radikal operiert werden. Ähnliche Befunde werden von DÖDERLEIN mitgeteilt (22% inoperabel, nur 22% radikal operiert). Im Material PRIBAMS waren 26,03% inoperabel und 51,58% konnten nicht radikal operiert werden. Bei A. MAYER waren von den primären, soliden Krebsen nur 44,4% einer Radikaloperation zu unterziehen.

Die Granulosazelltumoren, die schon eingangs der Besprechung der primären Ovarialcarzinome herausgehoben worden sind, sollen in ihrem Symptomenbild kurz dargestellt werden:

1. R. SCHRÖDER ist es gewesen, der als einer der ersten die Sonderform des Granulosazelltumors der Ovarien in klinischer und anatomischer Hinsicht in einer größeren Mitteilung geschildert hat. Aus dem Jahre 1927 stammt — ebenfalls aus der Kieler Klinik — eine Arbeit von TIETZE, der auf anatomischer Grundlage Beziehungen zwischen heterotopem Tiefenwachstum der Uterusschleimhaut und der Entwicklung von Granulosazelltumoren in dem Sinne feststellen konnte, daß die beobachteten anatomischen Veränderungen der Uterusschleimhaut bei gleichzeitigem Vorhandensein von Eierstocksgeschwülsten von dem Wachstum der Granulosazelltumoren abhängig gewesen sind. Außer diesen 3 Autoren sind es R. MEYER und H. O. NEUMANN, die wesentlich dazu beitrugen, das klinische Bild der Granulosazelltumoren zu umreißen. R. MEYER ist außerdem die Herausstellung des Disgerminoms als einer Sonderform der echten Ovarialtumoren zu verdanken.

Während die meisten Veröffentlichungen über Granulosazelltumoren Mitteilungen einzelner, weniger Fälle sind, ist

eine ergänzende Häufigkeitsangabe von SZATHMARY aus der 2. Budapester Frauenklinik vorhanden. Auf 160 maligne Ovarialtumoren kommen 9 Granulosazelltumoren = 5,62%. Aus der Leipziger Universitätsfrauenklinik wurden von FAUVET unter 76 Carcinomen 6 Granulosazelltumoren beobachtet = 7,89%. Die höchste Zahl an Granulosazelltumoren hat KLAFTEN in einer Arbeit von 1932 veröffentlicht: Unter 47 primären Ovarialcarcinomen befanden sich 10 Granulosazelltumoren = 21,4%. KERMAUNERs Zahlen betragen: auf 239 primäre Carcinome mit 52 Granulosazelltumoren sogar = 21,6%. Bei BACH sind in 10% primäre Ovarialcarcinome als Granulosazelltumoren festgestellt. Die für KERMAUNER und BACH in der ersten Statistik angegebenen Werte beziehen sich auf die Gesamtheit aller Eierstocksgeschwülste. Derartige Hundertsätze von Granulosazelltumoren mit Bezug auf die Gesamtheit der zur Beobachtung gelangten Ovarialtumoren geben FAUVET mit 1,63% und KLAFTEN mit 4,04%. Letzterer fand Granulosazelltumoren beispielsweise 7× häufiger als Fibrome.

2. Wichtig und charakteristisch für die Granulosazelltumoren ist die Altersverteilung. Sehr viele Autoren (KERMAUNER, NOVAK, BRAWNER, SZATHMARY, KLEINE, KLAFTEN, PLATE) konnten Granulosazellgeschwülste in früher Kindheit beobachten. Die Tumoren werden viel häufiger als alle bisher beschriebenen in den ersten beiden Jahrzehnten gefunden. Sie kommen relativ am häufigsten natürlich in der Zeit der späten Geschlechtsreife und auch nach dem 50. Lebensjahr vor. Eine ungefähre Verteilung der Granulosazellgeschwülste mag eine kurze Statistik geben:

KLAFTEN:

In der Kindheit	7—8,7%
Geschlechtsreife	48 %
Menopause	42,5%

SZATHMARY:

Hälfte der Frauen über 50 Jahre,
33,3% „ „ in der Geschlechtsreife,
4,8% „ „ 6—19 Jahre alt,
2,4% „ „ bis 5 Jahre alt.

NOVAK:

Unter 36 Fällen: 5 Mädchen bis zu 10 Jahren,
10 Frauen im 5. Jahrzehnt,
6 „ jenseits der Menopause.

Unter 12 von KLEINE beobachteten Granulosazelltumoren befand sich ein Mädchen von 3½ Jahren.

NOVAK beobachtete 3 Kinder mit Granulosazelltumoren im Alter von 3 Jahren 11 Monaten, 5 Jahren und ein Negermädchen von 6 Jahren.

3. Wenn Schwangerschaften in geringerer Zahl vorhanden gewesen sind, so ist hierfür vielfach eine Erklärung in der Tatsache gegeben, daß viele der Frauen mit Granulosazelltumoren infolge ihres jugendlichen Alters keine Schwangerschaften haben durchmachen können. Von den 52 Fällen KERMAUNERs sind ungefähr 16 Frauen jünger als 24 Jahre. in der Arbeit von SZATHMARY haben von 42 geschlechtsreifen Frauen 25 geboren. 17 sind als Nulliparae aufgeführt. Diese letzte Beobachtung unterstützt die Tatsache, daß auch bei Granulosazelltumoren kein nachweislicher Zusammenhang zwischen Tumor und Schwangerschaft vorhanden ist.

4. In den von annähernd der Hälfte der Frauen geklagten Regelstörungen, die im einzelnen noch näher erörtert werden, ist ein ganz charakteristisches Symptom der Granulosazelltumoren zu erblicken. Der hormonale Einfluß der Granulosazelltumoren zeigt sich sowohl in früher Jugend, in der geschlechtsreifen Zeit, wie auch in der Menopause. In den verschiedenen Berichten von KLAFTEN, KLEINE, NOVAK, SZATHMARY usw. ist immer wieder die Frühreife der Mädchen in der Kindheit auffällig, 3½jährige Mädchen, 5jährige, 7jährige Kinder sind in ihrem somatischen Habitus ihren Altersgenossinnen weit voraus. Achsel- und Schambehaarung, vergrößerte Brüste und in regelmäßigen Intervallen auftretende Blutungen werden immer wieder beschrieben, die neben allgemeinen Geschwulstsymptomen für die Granulosazellgeschwülste der Eierstöcke bezeichnend sind. Über höhere Altersstufen berichtet SZATHMARY von 75 mehr als vierzig Jahre alten Frauen in 46 Fällen das Wiederauftreten von Blutungen, z. T. sogar nach mehrjähriger Menopause. Bei 42 im geschlechtsreifen Alter stehenden Frauen ist das Auftreten von Amenorrhoe (in 13 Fällen von mehr als einjähriger Dauer) bei insgesamt 19 Geschwulstträgerinnen hervorzuheben. Diese amenorrhoischen Zustände werden durch Zerstörung des Ovarialgewebes infolge des ersetzenden Tumorwachstums erklärt. In 45% der Fälle konnte SZATHMARY das Auftreten unregelmäßiger Blutungen im Anschluß an Amenorrhoe verzeichnen. STEFANCSIK, DWORZAK veröffentlichten ähnliche Beobachtungen. KLAFTEN stellte verschiedentlich verstärkte Regelblutungen bei GZT. fest, die im Gegensatz zu Blutungen bei Tubargravidität durch Hypophysin und entsprechende Präparate zum Stehen gebracht werden konnten. Auch KERMAUNER hat in ⅓ bis zur Hälfte seiner Fälle Regelstörungen der genannten Art beobachten können. SZATHMARY veröffentlicht schließlich in einer Arbeit von 1934 Beobachtungen, daß bei GZT. unregelmäßige Blutungen in 85% der Fälle zu verzeichnen gewesen sind. In Fortführung der Untersuchungen über das klinische Verhalten der Granulosazelltumoren an der Kieler Klinik konnte SIEBKE schon im

Jahre 1930 zusammen mit SCHUSCHANIA als einer der ersten die hormonale Wirkung der Granulosazelltumoren beweisen, indem er Mengenbestimmungen von Sexualhormon in Harn und Kot bei Granulosazellgeschwulstträgerinnen durchführte, die einwandfrei beweisend ausfielen. Auch KERMAUNER hat in $^1/_3$ bis zur Hälfte der Fälle Regelstörungen der genannten Art beobachten können. Die Veröffentlichungen von KLEINE und KLAFFTEN sowie von NOVAK gehen in dieselbe Richtung. So konnte KLEINE die glanduläre Hyperplasie des Endometriums als pathognomonisch für den hormonalen Einfluß der Granulosazelltumoren auf die Uterusschleimhaut bezeichnen, denn wenn auch nicht immer Blutungen als sichtbare Erscheinung beobachtet werden, so ist die glanduläre Hyperplasie (in Fällen jenseits der Menopause durch den Befund eines für das Alter der Patientinnen auffallend großen und weichen Uterus wirksam unterstrichen) in der weitaus größten Vielzahl der Fälle nachzuweisen (TIETZE u. a.).

Zum Abschluß eine Beobachtung von BENDA: Weitgehende Luteinisierung eines Granulosazelltumors läßt den hormonischen Einfluß eines solchen Gewächses aufhören (Amenorrhoe als Symptom).

Als einem relativ häufigen Nebenbefund muß der in vielen Fällen beobachteten Myome Erwähnung getan werden, die KERMAUNER und auch SZATHMARY, letzterer in 11 von 136 Fällen (8,1%), beobachteten.

5. Doppelseitigkeit, bei KERMAUNER relativ häufig beobachtet — besonders fiel ihm die Tatsache auf, daß die Tumoren auf einer Seite vielfach wesentlich größer als auf der anderen waren — wird von SZATHMARY in der größten, dem Verfasser zur Verfügung stehenden Zusammenstellung mit 10% angegeben. Bei KLAFTEN wird Doppelseitigkeit in 6,2% der Fälle vermerkt. In der schon einmal erwähnten zweiten Arbeit SZATHMARYs aus dem Jahre 1934 unterstreicht der Autor nochmals das vorwiegend einseitige Vorkommen von GZT. Diese verhältnismäßig niedrige Zahl könnte als klinisches Zeichen für die von manchen Autoren aus anatomischen Beobachtungen heraus aufgestellte Ansicht der relativen Gutartigkeit mancher Formen von Granulosageschwülsten gewertet werden, konnte doch von verschiedenen Beobachtern ein „gutartiges Adenoma folliculare" den folliculoiden, cylindromatösen und sarkomatösen diffusen Formen gegenübergestellt werden. Auf die Frage relativer Gutartigkeit wird noch zurückzukommen sein. Bezüglich der Doppelseitigkeit möchte Verfasser noch auf die oben von KERMAUNER gemachte Feststellung der verschiedenen Größe doppelseitiger Granulosazelltumoren zurückkommen und zwei Fälle, einen von KERMAUNER beobachteten und einen von BLAND, BROKE und GOLDSTEIN veröffentlichten Fall bei

einem 7jährigen Mädchen erwähnen, bei denen nach Entfernung eines Tumors des einen Ovars ein zweiter der gleichen Art nach einem bezw. zwei Jahren operativ herausgenommen werden konnte. Doppelseitigkeit oder Metastase ist hier die Frage.

6. Ascites ist sowohl bei KERMAUNER wie auch bei SZATHMARY (10%) selten beobachtet worden. Stieldrehungen und Verwachsungen sind von KERMAUNER selten angegeben. Bei SZATHMARY wurden letztere in 13,8% der Fälle beobachtet.

7. Rezidive und Metastasen sind häufig Anlaß zu Veröffentlichungen gewesen, hat sich doch in nicht gar so wenig Fällen ein besonderes Verhalten der Granulosazelltumoren in dieser Hinsicht herausstellen lassen. Beispiele: 18jähriges Mädchen wird wegen eines Granulosazelltumors operiert. Wiederholte Rezidive. Bestrahlungen. Nach 13 Jahren, in welcher Zeit keine pathologischen Befunde erhoben werden konnten, Exitus an Metastasen. Eine zweite Frau starb an Metastasen nach Granulosazelltumor 8 Jahre post operationem. Sieben Frauen leben in der Zeit von 2—21 Jahren nach der Operation (Beobachtung von KLEINE). SZATHMARY berichtet in 10,57% der Fälle von Rezidiven. Aus dem Material von NOVAK und BRAWNER läßt sich der Hundertsatz an Rezidiven mit 16,6%, die Bösartigkeit (unter Einbeziehung der Metastasen) mit 28,1% errechnen. KERMAUNER bringt die kurze Notiz, daß er Heilungen von über 6 Jahren verschiedentlich beobachten konnte. Zum Schluß die Angabe KLAFTENs, der unter 80 Fällen 4× Rezidive und Metastasen beobachtete, von 5% Malignität. Diese Seltenheit der Metastasen läßt KLAFTEN zu der Anschauung kommen, daß die primären Granulosazelltumoren eine gegen Metastasen gerichtete hormonale Wirkung entfalten können. Metastasen werden nämlich fast immer erst nach Entfernung des Primärtumors beobachtet (?). Über die schon erwähnte Gutartigkeit von Granulosazellgeschwülsten erhellt eine Arbeit von SCHILLER, der nach der anatomischen Struktur der von ihm veröffentlichten Fälle eine ganze Reihe gutartiger Granulosazellgeschwülste beobachtet hat, die alle einseitig waren.

8. Außer den erwähnten Regelstörungen sind unter den Beschwerden keine Symptome — abgesehen selbstverständlich auch von den schon erwähnten, durch die hormonalen Einflüsse des Granulosazelltumors bedingten Erscheinungen — gegenüber anderen Eierstocksgeschwülsten herauszustellen; Schmerzen im Unterleib, z. T. wehenartigen Charakters, Zunahme des Leibesumfanges usw. sind die auch hier geklagten Beschwerden. Die Wachstumsdauer, an der Dauer der Beschwerden gemessen, ist meist eine re-

lativ kurze. Im Durchschnitt beträgt sie nicht mehr als ½ bis 1 Jahr. Die Größe der Tumoren endlich schwankt zwischen Kastanien- und Doppelmannskopfgröße.

9. Über die einzuschlagenden Operationsmethoden hat Verfasser keine eindeutigen Befunde erheben können, zumal über Gutartigkeit des einen und Bösartigkeit des anderen Falles makroskopisch bisher nach den Beobachtungen der verschiedenen Autoren keineswegs eine unbedingte Aussage gemacht werden kann. Deswegen sind bei den Granulosazelltumoren im wesentlichen die Grundsätze des operativen Vorgehens wie bei den Carcinomen des Ovariums maßgebend. Das Gleiche gilt von Nachbestrahlungen. Inoperabilitätsziffern schwanken nach Angaben von SZATHMARY und KLAFTEN zwischen 2,4 und 7,5% und sind damit, entsprechend dem bisher über Benignität und Bösartigkeit Gesagten, auffallend niedrig.

10. Angaben über Heilungsdauer (vgl. Abschnitt über Rezidive und Metastasen) entsprechen im wesentlichen den Verhältnissen, wie sie bereits bei den bisher geschilderten primären Eierstockskrebsen angegeben sind. Es muß aber nochmals betont werden, daß in einer nicht geringen Anzahl von Beobachtungen die Heilungsverhältnisse leidlich gute sind, vor allem, wenn an die „gutartigen Granulosazelltumoren" gedacht wird. Der maligne Charakter der Granulosazellkrebse auf der anderen Seite wird aus der Veröffentlichung DWORZAKs deutlich, dessen 4 Fälle alle in der Zeit von ½ bis 2½ Jahren an ihren Metastasen, die bei einem Fall vor allem retroperitoneal beobachtet wurden, ad exitum kamen. Über primäre Operationsmortalität sind keine besonderen Beobachtungen vorhanden. KERMAUNER führt zwar vier Todesfälle an (2 Exitus an Bauchfellentzündung, 1 bei inoperablem Granulosakrebs, der ins Rectum durchgebrochen war [nach 7 Wochen] und 1 Todesfall bei einer 74jährigen Frau infolge Lungenembolie), doch ist bis auf den einen dieser vier Fälle kein zeitlicher Zusammenhang mit der Operation angegeben. Verfasser verweist im übrigen auf die Hundertsätze bei Ovariotomien überhaupt auf Seite 26.

KERMAUNER hat in dem Abschnitt über echte Ovarialtumoren des Handbuches der Gynäkologie die Disgerminome noch nicht als eine besondere Form von Eierstockkrebsen herausgestellt. Erst nach ihm hat SCHILLER an der 2. Wiener Universitätsfrauenklinik nach abermaliger Sichtung des KERMAUNER'schen Materials unter den 52 von KERMAUNER aufgeführten Granulosazelltumoren sechs herausfinden können, die nach ihrem anatomischen Bau als Disgerminome anzusprechen waren. KERMAUNER glaubte in diesen 6 Geschwülsten 6 Granulosazelltumoren gefunden zu haben, die mit Tuberkulose kompliziert erschienen. Vor allem

waren es histologisch an Tuberkelknötchen erinnernde Gewebsstrukturen, sowie Riesenzellen des LANGHANS'schen Typs (nach KERMAUNERs Ansicht), die ihm Veranlassung gaben, diese Granulosazelltumoren als mit Tbc. vergesellschaftet, anzusprechen. Bereits vor KERMAUNERs Mitteilungen konnten ähnliche Befunde erhoben werden, die von anderen Autoren als Sarkome angesehen worden waren.

Von den klinischen Erscheinungen ist kurz mitzuteilen, daß die 6 Frauen KERMAUNERs mit diesen Geschwülsten im Alter von 13½—18 und von 23—26 Jahren standen. Andere Autoren berichten hinsichtlich des Alters, daß Disgerminome mit ganz besonderer Vorliebe jugendliche Patientinnen betreffen. Eine von FAUVET zusammengestellte Veröffentlichung über 36 Fälle ergibt die Tatsache, daß in 16 Fällen (= 44,4%) die Geschwulstträgerinnen nicht älter als 18 Jahre waren. 6 Fälle betrafen Kinder von 9—13 Jahren (16,6%). 20 Frauen (55,5%) waren 20—52 Jahre alt. Von diesen hatten 8 Frauen = 22,2% — bezogen auf alle 36 Fälle — Schwangerschaften durchgemacht. Weitere Altersangaben liegen von AMATI, KLAFTEN, WOLFE vor, die 13jährige, 26- und 27jährige Patientinnen betreffen. Alle 3 Geschwulstträgerinnen waren ledig, eine war Virgo. Einen weiteren Fall KLAFTENs stellte eine 23jährige Frau.

Bezogen auf die Gesamtzahl aller von KERMAUNER zusammengestellten Ovarialtumoren würden bei ihm die Disgerminome mit 0,41% Häufigkeit zu verzeichnen sein. (Die Granulosazelltumoren wären in diesem Falle nicht mit 4,3, sondern mit 3,9% in Anschlag zu bringen.) Bezogen auf die Ovarialcarcinome sind die Disgerminome in KERMAUNERs Statistik mit 2,05% vertreten (die Granulosazelltumoren sind dann noch mit 19,4% rund zu veranschlagen). Diese Angaben stimmen vollkommen mit den vielen Einzelveröffentlichungen anderer Autoren überein.

Interessant sind die Mitteilungen über die Regelverhältnisse, denn viele Autoren geben unregelmäßige, verminderte Blutungen oder Amenorrhoe an (KERMAUNER in 2 Fällen von den 6 in Betracht kommenden, AMATI).

An weiteren klinischen Erscheinungen ist auf die Eigenschaft der Disgerminome hinzuweisen, daß sie, auf Grund ihrer wahrscheinlich nahen Beziehung zu den Seminomen, eine Umstimmung des Geschlechtscharakters der Frauen im Gefolge haben. 1933 wurden bei insgesamt 60 Fällen bei der Hälfte der Frauen unveränderte Eingeschlechtlichkeit beobachtet, während bei 27 Frauen Anzeichen von Pseudohermaphroditismus und bei dreien Hermaphroditismus verus nachgewiesen wurde (KLAFTEN, R. MEYER). In der Zusammenstellung FAUVETs ist von einer derartigen Veränderung der Geschlechtsmerkmale nichts erwähnt. Auch die Ver-

öffentlichungen KLAFTENs und AMATIs geben keinen entsprechenden Befund.

Differentialdiagnostisch ist aus der FAUVET'schen Arbeit die Mitteilung wohl von gewisser Bedeutung, daß die Disgerminome bei der Palpation auffallend teigige Konsistenz aufweisen.

Doppelseitigkeit ist bei den 6 Fällen KERMAUKERs 2× beobachtet. KLAFTEN kann bei seinen beiden Veröffentlichungen diesen Befund 1× bestätigen.

Stieldrehung gehört zu den Seltenheiten. Verwachsungen und Ascites, nicht selten sogar blutig (KLAFTEN), sind häufiger.

Die Malignität der Disgerminome ist eine außerordentlich große. Rezidive und Metastasen stellen sich außerordentlich schnell ein. Die eine von KLAFTEN beobachtete Frau kam bei ihm mit einer Geschwulst im Leib (Patientin hatte das Bewußtsein, eine Geschwulst im Leib zu haben) und einer Geschwulst am Hals in Behandlung. Auffallend waren bei der jungen 23jährigen Frau neben dem starken Ascites die stark ausgeprägte Kachexie. Bei der Lap. wurde eine ausgedehnte Carcinose des Peritoneums und der Lymphknoten beobachtet. Die Frau ist bald ad exitum gekommen. KERMAUNER und WOLFE bestätigen die hohe Malignität. Das von letzterem beobachtete 13jährige Mädchen kam 2 Jahre nach der Laparotomie ad exitum.

Bezüglich des operativen Vorgehens, der Heilungsaussichten, der Nachbestrahlung usw. gilt auch hier das schon im Abschnitt über primäre Carcinome des Ovariums Gesagte. Eine primäre Operationsmortalität hat KERMAUNER nicht gehabt. Andere Angaben fehlen. Inoperabilität ist allem Anschein nach, soweit die bisherigen Einzelveröffentlichungen herangezogen werden können, nicht selten.

Bei der Besprechung der sekundären Ovarialcarcinome sind weitere Häufigkeitsangaben außer den bereits in der ersten Statistik angeführten Werten nicht zu geben, da die Veröffentlichungen über sekundäre Ovarialcarcinome, die im wesentlichen nur KRUKENBERG-Tumoren betreffen, fast immer aus wenigen Fällen bestehen. Die Häufigkeit der sekundären Eierstockskrebse, bezogen auf die Gesamtzahl der Ovarialcarcinome, beträgt für KERMAUNER 20,0%, für BACH 4% und für GRUBE 20,4%.

In 38,3% von KERMAUNERs 60 sekundären Eierstockskrebsen konnte der Magen als Sitz des Primärtumors festgestellt werden. Für GRUBE beträgt die gleiche Prozentzahl 40%. Primärtumoren in anderen Organen, wie in der Gebärmutter, dem Coecum, der Flexura sigmoidea, der Gallen-

blase, der Mamma usw. gehören zu den selteneren Lokalisationen. ARMSTRONG, MERVYN und S. A. WOLFE fanden bei doppelseitigen KRUKENBERG-Tumoren ebenfalls den Magen als Sitz der Primärtumors, während MORIKAWA als Sitz des Primärtumors das Coecum feststellte. GOBBI schließlich ist in einer Veröffentlichung, bei der es sich um eine Frau mit doppelseitigen KRUKENBERG-Tumoren handelte, und wo sich im Anschluß an die Operation bei der 54jährigen Patientin ein Ileocoecalkrebs entwickelte, welcher durch Relaparotomie entfernt wurde, der fraglichen Ansicht, daß die Ovarialkrebse als Primärtumoren, der Ileocoecaltumor als Metastase aufzufassen seien. Diese Anschauung ist aber nicht gebilligt worden; es wurde nur geltend gemacht, daß der Ileocoecaltumor sehr wahrscheinlich bei der ersten Laparotomie so klein gewesen ist, daß er nicht festgestellt werden konnte. Verfasser berichtet über diese Veröffentlichungen deshalb ausführlich, weil vielfach Beobachtungen vorliegen, daß metastatische Ovarialkrebse große Ausmaße erreichen, dieweil der Primärtumor sehr klein bleibt, oder überhaupt nicht festgestellt werden kann, wie dies z. B. auch aus einer Beobachtung von VECCHI hervorgeht. Er entfernte per laparotomiam doppelseitige, von ihm anfänglich als Adenofibrome angesehene Eierstoksgeschwülste, die sich nachher als KRUKENBERG-Tumoren herausstellten. Den Primärtumor hat V. nicht finden können.

Die Altersverteilung geht am besten aus einer kleinen Statistik hervor:

Alter:	KERMAUNER: Fälle	%	GRUBE: Fälle	O. FRANKL:
Von 20 bis 30 Jahren	6	11,76	1	
„ 30 „ 40 „	12	23,53	1	
„ 40 „ 50 „	15	29,41	3	Keine Frau von
„ 50 „ 60 „	11	21,57	4	18 über 60 Jahre
„ 60 „ 70 „	7	13,72	1	
über 70 Jahre	—	—	—	
Insgesamt:	51		10	

In den 9 fehlenden Fällen KERMAUNERs konnte dieser keine Altersangabe beibringen. Die jüngste Patientin gen. Autors war 20, die älteste 66 Jahre.

Die Beziehung zwischen Schwangerschaften und sekundärem Ovarialcarcinom weist folgende Hundertsätze auf: 35% Kinderlosigkeit bei KERMAUNER, 10% bei A. MAYER, die gleiche Zahl konnte auch von GRUBE beobachtet werden. Mitteilungen von Schwangerschaften während der Erkrankung sind von verschiedenen Autoren berichtet.

KERMAUNER hat über Regelstörungen keine näheren Angaben gemacht. Er führt nur die Angabe FRANKLs an, daß die häufig beobachtete Amenorrhoe wohl zur Hauptsache auf die allgemeine Schwächung des Körpers zurückzuführen sei. Bei GRUBE werden an Regelanomalien seit Beginn der Erkrankung angeführt: 2× Amenorrhoe von Frauen im Alter von 42—50 Jahren (also wegen des Alters der Frauen kein unbedingter Beweis für den Zusammenhang dieses Symptoms mit der Krebserkrankung), 1× zu häufige Blutung bei einer 44jährigen Frau, ferner unregelmäßige Blutungen bei einer 54jährigen Patientin und schließlich wird 3× von Blutungen in der Menopause berichtet.

Doppelseitigkeit ist ungefähr als die Regel anzusehen. Nur $^1/_5$ der Fälle KERMAUNERs waren anscheinend einseitig. Bei GRUBE ist Doppelseitigkeit in der Hälfte der Fälle festgestellt worden.

Ascites ist bei STÜBLER und BRANDESS in 63,3% der Fälle verzeichnet. Bei KERMAUNER waren nur 8× größere Flüssigkeitsmengen vorhanden (13,3%). Die Zahl GRUBEs beträgt 20%. Verfasser möchte hier die Mitteilung KERMAUNERs anführen, daß vorhandener Ascites in der Diagnostizierung manchmal sogar fehlgeleitet hat. KERMAUNER ist also zu der Beobachtung gekommen, daß der ursprünglich für die sekundären Ovarialcarcinome als typisch angesehene Ascites längst nicht in der Zahl der Fälle angetroffen wird, als man gemeinhin anzunehmen geneigt war.

Stieldrehungen, von KERMAUNER überhaupt nicht erwähnt, kommen sicherlich nur selten vor (2× bei GRUBE). Unter den Beschwerden sind besonders hervorzuheben: Schmerzen im Leib, die neben Stärkerwerden des Leibes, Druck- und Völlegefühl am häufigsten geklagt werden. Im übrigen bestehen gleiche Beschwerden, wie sie auch bei anderen Ovarialtumoren, sowie vor allem bei den primären Ovarialkrebsen vorhanden sind. Die Dauer der Beschwerden schwankt zwischen 3 Jahren und mehreren Monaten, wenn nicht eventuell akute Erscheinungen ein ganz plötzliches Krankheitsbild verursachen. In ihren Ausmaßen schwanken die Tumoren zwischen Faust- und Mannskopfgröße. Neben den metastatischen Absiedlungen in den Eierstöcken finden sich selbstverständlich auch sehr häufig Metastasen auf dem Peritoneum und in anderen Organen.

Was zum Schluß dieser Besprechung Operationen, Operabilität und Heilung angeht, so sind folgende Feststellungen von Bedeutung: Jede operative Entfernung sekundärer Eierstockskrebse hat nur dann einige Aussicht auf Erfolg bezw. Heilung, wenn es möglich ist, den Primärtumor ausfindig zu machen und zu entfernen. Da dies erfahrungsgemäß oft mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden

ist, bezw. vielfach gar nicht durchzuführen ist, sind die Aussichten in prognostischer Hinsicht durchaus als sehr schlecht zu bezeichnen. Bei den GRUBEschen Fällen ist es nur bei einer Frau möglich gewesen, nach Entfernung der Ovarialmetastasen in einer späteren Operation auch den Primärtumor am Magen zu entfernen. Ein Fall bei GRUBE konnte nach zwei Jahren bei dreimal durchgeführter Nachbestrahlung als rezidivfrei festgestellt werden. Alle anderen Fälle GRUBEs sind innerhalb höchstens 1½ Jahren, meistens bereits nach wenigen Monaten ad exitum gekommen. Von KERMAUNERs 60 Fällen sind 11 an den Folgen der Laparotomie zugrunde gegangen. 4 Jahre 7 Monate ist die von KERMAUNER als längste beobachtete Lebenszeit nach der Laparotomie gewesen. Durchschnittslebensdauer der wegen metastatischer Krebse Operierten: 9½ Monate.

Faßt man alle Krebse des Eierstocks zusammen, so erhält man nach LINZENMEIER in 21% der Fälle Heilungen bis zu 5 Jahren. ZWEIFEL gibt die Heilungsziffer für sämtliche Ovarialkrebse, die radikal operiert werden konnten, für die Dauer von 5 Jahren mit 30% an. SCHLEYER gibt unter Einbeziehung der Probelaparotomien 16,6%. Absolute Dauerleistung unter Einbeziehung auch der metastatischen Krebse ist von ZWEIFEL auf 10% geschätzt worden. ¾ aller Rezidive sind nach A. MAYER bereits im ersten Jahr nach der Laparotomie zur Beobachtung gekommen.

Anhang: Mitteilungen über Hypernephrome des Eierstocks, bezw. der Eierstöcke gehören zu den großen Seltenheiten. KERMAUNER hat keinen eigenen Fall gesehen. Klinisch erscheinen diese Geschwülste recht bösartig. Zumeist sind rascher Verlauf, früh einsetzende Kachexie, Metastasierung in den verschiedenen Organen besonders herauszustellen. Speziell für ein Hypernephrom sprechende Symptome sind nicht bekannt. Fälle von postoperativer längerer Heilung sind so gut wie nicht beobachtet (REIMERS glaubt 10jährige Heilung gesehen zu haben [?], KERMAUNER hält eine nachträgliche Überprüfung der histologischen Diagnose für erforderlich).

In der ersten großen Statistik sind in der 3. Geschwulstgruppe die teratoiden Eierstocksgeschwülste zusammengefaßt. Während unter diesen nun die Dermoide eine sehr große Zahl einnehmen, sind die Beobachtungen über Struma ovarii ausnahmslos selten.

1. Ergänzend in der Häufigkeit der Teratome sind Hundertsätze von A. MAYER mit 19,1% und von van SMITH mit 22,7% bei insgesamt 444 prolipherierenden Geschwülsten,

die von letzgenanntem Autor zusammengestellt werden konnten, beobachtet. Vielfach angestellte Seitenverteilungen der Teratome ergeben zwischen rechts und links keinen Unterschied.

2. Anschließend sollen gleich Zahlen über Beidseitigkeit folgen: A. MILLER in 19,1%, KERMAUNER in 9,8%, GRUBE in 10% und van SMITH in 8%. Die Durchschnittsprozentzahl ergibt: 11,7%. Aus dem Jahre 1933 ist von MILLER (J. R.) bei 90 Frauen mit Dermoiden in 25% der Fälle Doppelseitigkeit festgestellt worden. Einschließlich dieses Befundes würde sich der Durchschnittsprozentsatz auf rund 18% erhöhen.

3. Die Altersverteilung sieht nach einer kleinen Statistik folgendermaßen aus:

Jahre:	—10		—20		—30		—50		—60		—70		—80	
	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
MILLER	14	2,3	69	11,5	197	32,8	274	45,7	32	5,3	10	1,7	4	0,7
KERMAUNER	1	0,3	18	6,6	85	31,1	139	50,9	23	8,4	6	2,2	1	0,3
GRUBE	0	—	1	3,3	12	40,0	15	50,0	2	6,7	0	—	0	—

Während nach den Angaben MILLERs die Jahrgänge von 31—50 zusammengezogen worden sind, wäre es nach den Beobachtungen von KERMAUNER und GRUBE unbedingt richtiger gewesen, die Jahrgänge 21—40 zusammenzufassen. Bei KERMAUNER würden auf diese Weise 175 Fälle zwischen 20 und 40 Jahren = 64,1% den 139 Fällen zwischen 30 und 50 Jahren = 50,9% gegenüberstehen, und bei GRUBE gestaltet sich der Unterschied ähnlich: 21 Fälle = 70% zwischen 20 und 40 Jahren gegenüber den 15 Fällen = 50% zwischen 30 und 50 Jahren. Verfasser mußte die statistische Einteilung MILLERs leider beibehalten, da ihm Einzelangaben MILLERs nicht zur Verfügung standen. Jedenfalls geht aus diesen Erörterungen hervor, daß die meisten Teratome (ungefähr $^2/_3$) in der Zeit der vollen Geschlechtsreife zwischen 20 und 40 Jahren beobachtet werden.

4. Verbindungen von Teratomen mit anderen gutartigen Eierstocksgeschwülsten sind häufiger zur Beobachtung gekommen, sei es, daß Teratom und zweiter gutartiger Ovarialtumor auf einer Seite, ersteres vielleicht sogar in letzterem, oder daß beide Tumoren auf verschiedenen Seiten gelegen sind. GRUBE konnte zwei Fälle anführen, einmal fand sich auf der einen Seite ein Pseudomucinkystadenom und auf der anderen das Teratom, beim zweiten Fall waren beide Tumoren auf einer Seite vorhanden. Überhaupt sind es von den gutartigen Ovarialtumoren beinahe ausschließlich Pseudomucinkystadenome, die sich in Verbindung mit Teratomen nachweisen lassen. KERMAUNER konnte allerdings auch Kombinationen zwischen Teratomen und anderen

Geschwülsten, wie z. B. mit cystischen und papillären Adenofibromen, mit Pseudomyxomen und Carcinomen im Pseudomucinstadenom beobachten, doch sind das mehr minder Einzelfälle. Kombinationen von Dermoidcysten mit Pseudomucinkystadenomen wurden auch von RUNESKOG mitgeteilt.

5. Außerordentlich interessant sind die Beziehungen zwischen Dermoiden und Schwangerschaften. Während zwar A. MAYER bei verheirateten Dermoidträgerinnen Kinderlosigkeit in 22,4% feststellen konnte, fiel auch ihm schon die Tatsache auf, daß unter 49 graviden Frauen mit Eierstocksgeschwulst allein 22 Dermoide hatten. KERMAUNER beobachtete in seinem Material unter Abzug der 20jährigen Frauen 22,8% Kinderlosigkeit. 7,3% der Dermoidträgerinnen mußte er während der Gravidität operieren. Einmal hat KERMAUNER Eileiterschwangerschaft bei Dermoid beobachtet. Bei GRUBE war Kinderlosigkeit in 33,3% der Fälle nachzuweisen. Sie vermerkt aber, daß nur 2 Frauen (= 6,6%) steril verheiratet gewesen seien. Für die Kombination von Gravidität und Dermoid gibt GRUBE zwei von 30 Fällen an (6,6%). Sie hat außerdem eine Extrauteringravidität bei einer Teratomträgerin verzeichnet. Besondere Beachtung verdienen Zusammenstellungen von J. R. MILLER und von ABRUZZESE. Jener stellte in 17,7% seiner Fälle Kombination von Schwangerschaft und Dermoiden fest, dieser sogar in 18,1%. Die Untersuchungen des Florenzer Klinikers gehen aber noch weiter. Rechnet man nämlich Geburt und Wochenbett mit ein, so erreicht die Zahl der manifest werdenden Dermoide im ABRUZZESE'schen Material insgesamt 27%. Nach ABRUZZESEs Veröffentlichungen besteht kein Zweifel an der Tatsache, daß ein deutlicher Einfluß inkretorischer Art während des Gesamtablaufes einer Gravidität auf die Entwicklung und das Wachstum von Teratomen vorhanden ist, ist doch ein entschieden beschleunigtes Wachstum von Dermoiden während der Schwangerschaft von dem genannten Kliniker beobachtet worden. Inkretorisches Wechselspiel zwischen Teratom und Ovarien bezw. ihrer hormonalen Tätigkeit glaubt auch KERMAUNER darin zu erblicken, daß

6. verschiedentlich bei Mädchen der Entwicklungsjahre, die Dermoide hatten, Regelstörungen in Gestalt von unregelmäßigen Blutungen, wiederholten Amenorrhoen, sowie andererseits starken Blutungen auftraten. Aus der GRUBE'schen Arbeit ist in diesem Sinne vielleicht der Fall eines 15jährigen Mädchens zu verwerten, bei dem die Menses im letzten halben Jahr stärker geworden waren. Die anderen von GRUBE angegebenen Regelveränderungen zumeist älterer Frauen, beruhten auf anderen Ursachen (Collumcarcinom, Uterus myomatosus, 2× Amenorrhoe wegen Gravidität, Präklimaterium usw.).

7. Bei der palpatorischen Untersuchung der Patientinnen ist für die Diagnostizierung der Dermoide vielleicht die von KERMAUNER beobachtete Tatsache der charakteristischen Konsistenz der Dermoide von Bedeutung, indem man vielfach bei den prall-elastischen Geschwülsten, die an anderen Stellen wieder solide imponieren, Verknöcherungen, Verkalkungen, Zähne als besondere Verhärtungen umschriebenen Ausmaßes heraustasten kann. Auch der Wechsel zwischen harten und weichen Partien ist in diesem Sinne in die diagnostischen Erwägungen mit einzubeziehen. In derselben Richtung sind auch die Beobachtungen zu werten, nach denen Teratome, die ihrer Kleinheit, bezw. ihrer Größe entsprechend, an sich noch vollkommen genügenden Platz im DOUGLAS'schen Raum gehabt hätten, doch außerordentlich häufig vor dem Uterus gefunden werden; andererseits aber stehen diesen Befunden viele Mitteilungen gegenüber, nach denen auch größere Teratome noch hinter dem Uterus liegend festgestellt werden, so daß sich im Endeffekt aus diesen Erwägungen keine unbedingten diagnostischen Hilfen entnehmen lassen.

8. Stieldrehung wird von den verschiedenen Autoren in 10—18% der Fälle verzeichnet (A. MAYER, RAVANO, LIPPERT, KERMAUNER, GRUBE, J. R. MILLER u. a.). Über Verwachsungen liegen keine besonderen Mitteilungen vor. KERMAUNER gibt an, daß Verwachsungen bei nulliparen Dermoidträgerinnen häufiger zu finden seien, als dies bei Frauen der Fall sei, die geboren haben. Ascites ist nie zur Beobachtung gelangt. Hingegen sind Durchbrüche von Teratomen, genau so wie auch Vereiterungen der Geschwülste immer wieder einmal mitgeteilt worden. Bei GRUBE ist einmal Durchbruch des Teratoms in den Mastdarm mit sekundärer Infiltration vermerkt. Vom Durchbruch eines Dermoids in die Blase, sowie von Vereiterung der Geschwulst und operativer Heilung der Patientin liegt Verfasser ein Bericht von TONELLO aus dem Jahre 1932 vor. Weitere Berichte sind nicht vorhanden. Vereiterungen, die früher nicht so selten angenommen wurden (Zahlen von STÜBLER und BRANDESS aus dem Jahre 1924 betragen noch 5%), sind nach den Beobachtungen KERMAUNERs in seinem Material nur mit 2,6% zu veranschlagen. Das klinische Bild dieser, im Anschluß an jede infektiöse Erkrankung ernsteren Charakters möglichen, eitrigen Beteiligung eines Teratoms ist oft schwer zu erkennen. Die Symptome: Örtliche Schmerzen, Druckempfindlichkeit, Leukocytose, vermehrte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Fieber hohen Grades, Schüttelfröste können in ihrer Abminderung oder ihrer Vermehrung an eine Sepsis lenta, u. U. sogar lentissima erinnern. Die Gefahren der Vereiterung sind stets groß. Von 7 Patientinnen KERMAUNERs sind 3 gestorben.

9. Nach A. MAYER sind 7,8% der erwachsenen Geschwulstträgerinnen vollständig beschwerdefrei. Die hauptsächlichsten Beschwerden bestehen in Leibschmerzen (53,6%). GRUBE gibt für die gleichen Symptome 63,3%, davon waren die Schmerzen in 23,3% diffus im Leib verteilt, während sie in 40% auf der Tumorseite vorhanden waren. Über Kreuzschmerzen wird nicht so oft geklagt. Bei KERMAUNER sind sie mit 12% angegeben. Bei GRUBE sind 10% vermerkt. Alle anderen Beschwerden, wie Erbrechen, Druck- und Völlegefühl, Schmerzen beim Wasserlassen, Obstipation sprechen bei diesbezüglichem Palpationsbefund nur für das Vorhandensein eines Ovarialtumors, können aber nicht als für Teratome typisch angesehen werden. Die Dauer der Beschwerden und damit die Wachstumsgeschwindigkeit schwankt, abgesehen von akuten Veränderungen, die für die Wachstumsgeschwindigkeit natürlich nicht herangezogen werden können, zwischen 2 Jahren und wenigen Monaten (vgl. Schwangerschaft und Teratomwachstum). Die Ausmaße der Teratome wechseln zumeist zwischen Apfel- und Kindskopfgröße. Größere Teratome gehören zu den Seltenheiten. Manche größer befundene Dermoide KERMAUNERs waren infolge stärkerer Durchblutung bei Stieldrehung größer geworden, als sie ursprünglich gewesen sind. Als Beispiel einer Riesengeschwulst die Mitteilung von TIMPANARO, der eine Dermoidcyste von 20 kg Gewicht per laparotomiam entfernen konnte.

10. Das therapeutische Vorgehen besteht in der operativen Entfernung der Geschwulst unter den allgemein für die Operation von Eierstocksgeschwülsten gültigen Gesetzen, die an anderer Stelle schon besprochen wurden. Die Operationsmortalität schwankt zwischen 2,6% (KERMAUNER) und 9,09% (LIPPERT). Bei GRUBE ist keine Operationsmortalität vorhanden. Die Heilungserfolge sind für die Teratome als durchaus gut zu bezeichnen.

Beobachtungen von Krebsentwicklungen in Teratomen sind immer wieder mitgeteilt worden. Ihre Symptomatologie entspricht den Verhältnissen bei den primären Carcinomen.

Die Annahme, daß es sich bei der Struma ovarii um ein einseitig entwickeltes Teratom handeln könne, wird von KERMAUNER abgelehnt. Die Ansichten über die Abkunft dieser Eierstocksgeschwulst sind jedoch keineswegs abgeschlossen. MACLEOD z. B. glaubt an Hand von zwei eigenen Fällen die Abkunft der Struma ovarii aus einem Teratom nachweisen zu können. Die Klinik seiner beiden Fälle hat nichts Besonderes ergeben. Andere Ansichten, wie die von BELL nehmen eine kolloide Degeneration von Kystadenomen an. BAUER glaubt den Nachweis führen zu können, daß die Struma ovarii

wegen ihres geringen Jodgehaltes nichts mit der Schilddrüse zu tun habe, sondern vielmehr vom Oberflächenepithel der Ovarien abstamme. Ein Abstammen der Geschwulst vom Oberflächenepithel der Eierstöcke bezw. vom Stroma der Ovarien selbst leuchtet auch KERMAUNER am meisten ein. Er nimmt für die besondere anatomisch histologische Form der Geschwulst eine Differenzierung im Sinne einer Struma ovarii infolge des Zum-Zuge-Kommens anderer Restpotenzen an, als dies z. B. bei einem Pseudomucinkystadenom oder bei einem Blastoma cilioepitheliale serosum der Fall ist.

Was die Klinik der Struma ovarii betrifft, so standen von KERMAUNERs Fällen 4 im Alter von 41—53 Jahren, dem Alter, in dem auch sonst die meisten Strumen beobachtet werden, die anderen 3 waren jeweils 31, 26 und 17 Jahre alt. Zwei hatten nicht geboren (eine 53jährige Virgo). Die Geschwülste erreichten Faust- bis Kindskopfgröße. Ascites ist bei KERMAUNER 2× verzeichnet, Stieldrehung einmal. Mitteilungen über das Auftreten von BASEDOW-Symptomen nach Entfernung der Geschwulst oder andererseits das Verschwinden vor der Operation vorhandener thyreotoxischer Symptome sind vereinzelt geblieben. Die Berichte aus der neueren Literatur betreffen nur Veröffentlichungen über Beobachtungen von Ovarialstrumen ohne Erwähnung irgendwelcher Besonderheiten. (VILLATA, WITHERSPOON).

2. Teil.

Im zweiten Teil der Arbeit sollen die Beobachtungen der Kieler Universitätsfrauenklinik wiedergegeben werden. Die Einteilung der an der Kieler Universitätsfrauenklinik in der Zeit vom 1. Juli 1929 bis 1. Juni 1936 zur Behandlung gekommenen echten Ovarialtumoren sieht folgendermaßen aus:

I. Stromatogene Tumoren:

	Fälle	%
1. Fibrome (einschl. Adeno- und Myofibrome)	11	4,68
2. Sarkome	—	—

II. Epitheliale Tumoren:

1. Cystadenoma pseudomucinosum	65	27,66
2. Cystadenoma cilioepitheliale serosum . . .	15	6,38
3. Pseudomyxoma ovarii et peritonei	3	1,87

4. Carcinome (in der Gesamtzahl)	102	43,40	
a) Carcinome im Pseudomucinkystadenom	18	7,66	des Gesamtmaterials
b) Carcinome im Cystadenoma cilioepitheliale serosum	17	7,23	
c) andere primäre (z. T. solide, diffuse und adenomatöse Carcinome	19	8,08	
d) nur klinisch festgestellte Ovarialcarcinome, bei denen nicht entschieden werden konnte, ob es sich um primäre oder sekundäre Ovarialcarcinome handelte	22	9,36	
e) Granulosazelltumoren	5	2,12	
f) Disgerminome	1	0,42	
g) sekundäre Ovarialcarcinome	20	8,51	
Anhang: Hypernephrome	1	0,42	
Tumoren, die infolge Nekrose bei Durchblutung, im Anschluß an Stieldrehung nicht zu diagnostizieren waren	5	2,12	
III. Teratoide Bildungen:			
1. Dermoide	31	13,19	
(Carcinome im Dermoid)	1)		
2. Struma ovarii	1	0,42	

Gesamtzahl der echten Ovarialtumoren: 234

Zu vorstehender Statistik vorerst einige sachliche Ergänzungen:

1. Unter den Fibromen befindet sich ein als Myofibrom diagnostizierter Tumor, bei dem einige diffus verteilte Herde polygonaler Zellen ohne Fibrillenbildungen bei dunklerer Färbung mit schmalem Plasmasaum die Diagnose unsicher gestaltet haben. Ein Eindruck eines Granulosazelltumors wurde nicht hervorgerufen; vielmehr schien es sich um unreife, indifferente Zellen zu handeln; hingegen konnte der Verdacht auf Granulosazelltumor bei einem Adenofibrom nicht ganz von der Hand gewiesen werden.

2. Bei den Pseudomucinkystadenomen ist in 8 Fällen ein gewisser histologischer Verdacht auf maligne Entartung gegeben. In 3 von den 65 Fällen wurden nur geringe Atypien in histologischer Beziehung festgestellt.

3. Bei den serösen cilioepithelialen Cystadenomen bestand in 5 Fällen ein geringer oder etwas stärkerer Verdacht auf maligne Entartung.

4. Unter den Carcinomen im Pseudomucinkystadenom herrschte bei 2 Carcinomen, die eine mucicarminpositive Schleimsekretion aufwiesen, allerdings auch papilläre Wuchs-

formen erkennen ließen, keine unbedingte Klarheit, ob es sich um primäre Carcinome handelte. In einem Teil fand sich außer dem Krebs ein Dermoid am anderen nicht carcinomatös veränderten Ovarium.

5. Die unter 4 b und c aufgeführten primären Krebsformen stehen histologisch z. T. in näherer Beziehung zu einander (Carcinom im Cystadenoma cilioepitheliale und „andere primäre, z. T. solide und diffuse, sowie adenomatöse Carcinome"). Bei den Carcinomen im Cystadenoma cilioepitheliale ist in einem Fall keine unbedingte Klarheit vorhanden, ob es sich tatsächlich um ein primäres Carcinom handelt. Bei den anderen primären Carcinomen (Gruppe 4 c) ist diese Frage zweimal nicht ganz gesichert. Es befinden sich unter dieser Gruppe auch einige Fälle, bei denen es sich bereits um Rezidive und Metastasen im Anschluß an eine Lap. wegen primären Ovarialcarcinoms handelt.

6. In der Gruppe der sekundären Carcinome ist es in 3 Fällen nicht absolut erwiesen, ob tatsächlich sekundäre Carcinome vorliegen. 3× wurde das histologische Bild eines KRUKENBERG-Tumors beobachtet.

7. Bei dem einen Fall einer Struma ovarii schwankt die histologische Diagnose zwischen genannter Tumorform und einem papillären Ovarialcarcinom.

Beim Vergleich der Einteilungsstatistik der Autoren KERMAUNER, BACH, GRUBE mit der des Verfassers sind verschiedene Unterschiede besonders hervorzuheben:

1. die verhältnismäßig geringe Zahl von serösen cilioepithelialen Kystadenomen im Material der Kieler Universitätsfrauenklinik, was vielleicht daraus zu erklären ist, daß sich im Kieler Material unter dem Begriff des Pseudomucinkystadenoms, außer den für diese Tumorform typischen Geschwülsten, auch solche Geschwulstformen befinden, die bei anderer Einteilungsweise den cilioepithelialen Cystadenomen zugerechnet worden wären. So sind z. B. alle Adenofibrome mit teilweise sogar papillärem Wachstum, die eine mucincarminpositive Reaktion ergaben, als Pseudomucinkystadenome eingereiht. Gleiches hat auch bis zu einem bestimmten Grade für die entsprechenden Carcinomformen Geltung. Es ist eben außerordentlich schwer, die einzelnen anatomisch differenten Geschwulstformen nach einem Gesichtspunkt allein von einander abzugrenzen, denn die Übergänge zwischen cilioepethialen serösen Kennzeichen und denen des Cystadenoma pseudomucinosum sind oft fließend. In der Kieler Klinik werden augenblicklich Versuche angestellt, um genaueste histologische Kriterien aufzustellen, an denen eine unterschiedliche Einteilung vielleicht allgemein möglich werden kann (SCHRÖDER).

2. die außerordentlich hohe Carcinomzahl, die im Kieler Material über $^1/_3$, nicht viel weniger als die Hälfte sämtlicher echten Ovarialtumoren mit Beschlag belegt. Eine Erklärung dieser Tatsache mag vielleicht darin bestehen, daß im Kieler Material unter der Carcinomgruppe auch sämtliche Fälle aufgeführt sind, bei denen es sich um Rezidive oder um Metastasen im Anschluß an bereits früher wegen primären Ovarialcarcinoms operierte Frauen handelt. D. h. es sind 1. außer den, das erste Mal wegen ihres Eierstockskrebses in der Kieler Universitätsfrauenklinik zur Aufnahme gekommenen Frauen, sämtliche Frauen mit angeführt, die früher bereits an anderen Kliniken zur Operation gekommen waren und nun mit ihren Metastasen bezw. Rezidiven in die Frauenklinik kamen; 2. sind alle die Fälle mit einbegriffen, die auswärts operiert, nach Kiel zur Bestrahlung eingewiesen worden sind.

Faßt man bei den primären Carcinomen Gruppe 4b und 4c: Carcinome im Cystadenoma cilioepitheliale und „andere primäre, (z. T. solide, diffuse und adenomatöse) Carcinome" unter einen Begriff zusammen, so würde sich ein Hundertsatz ergeben, der dem KERMAUNER'schen Befund beim Carcinom im Blastoma cilioepitheliale entsprechen würde. — Besonders hoch ist auch der Prozentsatz der in der Kieler Frauenklinik zur Behandlung gekommenen sekundären Ovarialkrebse.

3. Auffällig ist schließlich der verhältnismäßig geringe Anteil der Dermoide an der Gesamtzahl echter Ovarialtumoren im Kieler Material.

Bei der Abhandlung der einzelnen Geschwulstformen wäre entsprechend dem Einteilungsschema zuerst das Ovarialfibrom zu besprechen.

1. Außer einem 14jährigen Mädchen wurden Ovarialfibrome bei Frauen gefunden, die im Alter von 39—70 Jahren standen. Davon entfallen 5 Fälle allein auf das Alter von 60—70 Jahren. Nach diesem Befund ist also in einem gewissen Gegensatz zu anderen Autoren vor allem das Senium gegenüber der etwas weniger beteiligten Neige der Geschlechtsreife bevorzugt.

2. Zwischen Schwangerschaften und Geschwulstentwicklung konnten auch im Kieler Material keine Beziehungen aufgezeigt werden. Bis auf eine Frau, über die keine Mitteilungen vorlagen, sowie 2 Virgines (darunter das 14jährige Mädchen) hatten alle Frauen Geburten und Aborte, die in keinerlei Zusammenhang mit der Geschwulstentwicklung standen, durchgemacht.

3. Regelstörungen konnten im Gegensatz zu den Beobachtungen anderer Kliniker nur einmal festgestellt werden, und zwar handelte es sich um das Auftreten einer 2tägigen Blutung in der Menopause bei einer Frau mit einem Adeno-

fibrom, bei dem ein gewisses Verdachtsmoment auf Granulosazelltumor gegeben war.

4. Übereinstimmend mit den Feststellungen anderer Beobachter ist Doppelseitigkeit ein sehr seltenes Vorkommnis. Im Kieler Material ist Beidseitigkeit nicht einmal vermerkt.

5. Ascites ist einmal vorgekommen. Dieser Befund gleicht sich dem von A. MAYER, der bei den von ihm beschriebenen Fibromen nicht ein einziges Mal Bauchwassersucht feststellen konnte, am ehesten an.

6. Stieldrehung ist bei den vom Verfasser untersuchten Fällen einmal verzeichnet. Mit einem Prozentsatz von 9,09% würde dieser Hundertsatz dem Befund A. MAYERs von 13% am nächsten kommen.

7. In mehreren Fällen gaben die Frauen gar keine Beschwerden an. Einige Male (3) bestanden Leibschmerzen, 2× klagten die Geschwulstträgerinnen über Völlegefühl. Einmal wurden Schmerzen in der Magengegend angegeben, ein anderes Mal hatte eine Patientin seit einem Jahr Schmerzen in der rechten Hüfte, die bis ins Knie ausstrahlten; schließlich wurden in einem Falle die typischen Stieldrehungssymptome (plötzliches Auftreten heftiger Leibschmerzen in der Nacht, nach anfänglichen Durchfällen, Erbrechen, Fieber von 38,8°) und in zwei weiteren Fällen einmal über Beschwerden beim Wasserlassen, sowie Obstipationserscheinungen und ein zweites Mal über „das Gefühl, als ob etwas im Bauch vorhanden wäre", geklagt. Irgendwie für Ovarialfibrome typische Beschwerden konnten hieraus nicht abgeleitet werden. Es waren eben stets die mäßigen Beschwerden, die von jeder Eierstocksgeschwulst hervorgerufen werden können.

8. 4× betrug die Dauer der Beschwerden einige Wochen bei den vom Verfasser beobachteten Fällen, 1× mehrere Monate und 1× etwa 1 Jahr. Die in 4 Fällen vorhandenen relativ kurzen Beschwerden können vielleicht auf geringe, sich jeweils wieder zurückbildende Stieldrehungen zurückgeführt werden. Sicherlich können sie nicht für ein schnelles Wachstum der Fibrome angesehen werden. Hierfür war in keinem Fall ein besonderer Anhaltspunkt gegeben. Die einmal seit wenigen Tagen bestehenden Beschwerden bestätigten die nicht zurückgegangene Stieldrehung des Fibroms. Die Größe der beobachteten Fibrome erreichte nur einmal Mannskopfgröße, im allgemeinen schwankten die Ausmaße zwischen Mannsfaust bis Kindskopfgröße.

9. Als Nebenbefunde ergaben sich zweimal Myomata uteri. Nennenswerte Verwachsungen sind keinmal verzeichnet.

10. Die operativen Maßnahmen bestanden einmal in der einseitigen Entfernung der Adnexe mitsamt dem Tu-

mor, die in 5 Fällen durchgeführt wurde, zum zweiten in supravaginaler Radikaloperation, die bei den restlichen sechs Fällen zur Anwendung kam. In allen Fällen wurde die Operation als Laparotomie ausgeführt.

11. Die Heilungserfolge waren in 10 Fällen tadellos. Eine Frau kam kurze Zeit nach der Operation ad exitum. Sie erlag einem Coma uraemicum. Die Sektion ergab doppelseitige Schrumpfnieren.

Abschließend sei vermerkt, daß in den Fällen, in denen Autoren, die im ersten Teil der Arbeit zitiert wurden, nicht zum Vergleich herangezogen wurden, kein Unterschied zwischen den Beobachtungen und Erfahrungen genannter Kliniker und denen der Kieler Klinik festgestellt werden konnten.

Von den epithelialen Tumoren gibt die Klinik der Pseudomucinkystadenome folgendes Bild:

1. Altersverteilung:

Zwischen 10 u. 20 Jahren:	2 Fälle	3,08%
„ 21 „ 30 „	15 „	23,08%
„ 31 „ 40 „	12 „	18,46%
„ 41 „ 50 „	12 „	18,46%
„ 51 „ 60 „	13 „	20 %
„ 61 „ 70 „	10 „	15,38%
über 70 Jahre:	1 Fall	1,54%
Insgesamt:	65 Fälle.	

In einem gewissen Gegensatz zu der entsprechenden Statistik des ersten Teiles der Arbeit steht der hohe Hundertsatz an Pseudomucinkystadenomen in der Zeit von 21—30 Jahren, sowie der zweite Gipfel in der Zeit von 51—60 Jahren. Doch bestätigt auch diese Statistik, daß Pseudomucinkystome erst mit Beginn der Geschlechtsreife zur Beobachtung kommen, und daß sie während der vollen Geschlechtsreife am häufigsten sind.

Unter Ausschaltung von unverheirateten Frauen, die weder einen Abort noch eine Geburt in ihrer Anamnese verzeichnet haben, sowie der jugendlichen bis 20 Jahre alten Frauen, ergab sich Kinderlosigkeit in 18,5% der Fälle. In 84,6% der von Verfasser beobachteten Fälle hat eine Schwangerschaft bestanden, die in 2 Fällen mit einer Fehlgeburt endete. 3× stand eine Gravidität mit den von den Frauen wegen ihrer Geschwulst geklagten Beschwerden in mehr oder minder deutlicher Beziehung. So traten einmal die Beschwerden von Seiten des Tumors 6 Monate nach Austragung einer Schwangerschaft auf, einmal „blieb der Leib nach der Geburt zu dick", und einmal wurde gelegentlich einer Abortausräumung im dritten Monat das Bestehen eines Ovarialtumors festge-

stellt. Der Wert für Kinderlosigkeit, den Verfasser errechnen konnte, steht in der Mitte zwischen den von GRUBE und von A. MAYER im ersten Teil der Arbeit zitierten Werten von 6,3 und 22%. Der Wert des Kieler Materials der letzten sechs Jahre ist übrigens nicht als unbedingt anzusehen, denn bei ca. 4 Frauen sind über die Fertilität überhaupt keine Angaben in der Anamnese gemacht worden. Der von Verfasser gegebene Hundertsatz ist also als Höchstwert anzusehen. Eine Abhängigkeit zwischen Graviditäten und Geschwulstentwicklung kann hieraus nicht gefolgert werden. Vielmehr kann mit größerer Wahrscheinlichkeit behauptet werden, daß Gravidität und Geschwulstentwicklung von einander unbeeinflußt verlaufen. Ob ein inneres Wechselspiel zwischen Pseudomucintumor und Gravidität hinsichtlich des Wachstums des Ovarialtumors statthat, ist eine Frage, die nicht ohne weiteres entschieden werden kann. So viel kann jedoch gesagt werden: Das „Vorhandensein" eines Cystadenoma pseudomucinosum schließt die Entwicklung einer Gravidität keinesfalls aus. Kommt letztere vorzeitig zu Ende, so dürfte das lediglich auf die veränderten, stark beschränkten Raumverhältnisse im kleinen Becken zurückzuführen sein. Jedenfalls ist ein Zusammenhang zwischen Fertilität und Cystadenoma pseudomucinosum nicht vorhanden.

3. Regelstörungen wurden im Kieler Material in 21,54% festgestellt. Sie verteilen sich auf die Zeit der Geschlechtsreife mit 10 von 14 Fällen, auf das Präklimakterium mit 2 Fällen und mit 2 Fällen auf das Senium. Bei den zehn in der Geschlechtsreife stehenden Frauen mit Regelstörungen handelte es sich 4× um verstärkte Blutung, 4× um zu häufige Blutung, 1× um zu häufige und zu starke Blutung, und 1× um eine verstärkte Blutung (Abort?) nach einmaligem Ausbleiben. Bei den beiden Patientinnen in der Neige der Geschlechtsreife wurden unregelmäßige Blutungen beobachtet. Bei den beiden in der Menopause befindlichen Fällen traten Blutungen wieder auf. Es scheinen mit den Regelstörungen, die alle einen gewissen zeitlichen Zusammenhang mit den durch den Pseudomucintumor ausgelösten Beschwerden aufzeigen, folgende Nebenbefunde in Beziehung zu stehen:

a) bei den 4 Fällen zu starker Blutung während der Geschlechtsreife wurden zweimal Myome beobachtet, einmal hat es sich um eine abgelaufene Metropathie gehandelt, bei einem Fall kein besonderer Befund.

b) bei den 4 Frauen mit zu häufiger Blutung wurden beobachtet: 1× gleichzeitig Endometritis post partum, einmal konnte eindeutig eine gewisse generative Ovarialinsuffizienz anamnestisch festgestellt werden, zwei Fälle zeigen keinen besonderen Befund.

c) bei der zu häufigen und zu starken Regel zeigte der Pseudomucintumor ausgesprochene Wucherungstendenz, erschien aber im ganzen gutartig. Kein Nebenbefund, der mit der Regelstörung zu tun haben könnte!

d) die schon erwähnte 10. Mensesunregelmäßigkeit einer geschlechtsreifen Frau ist durch abgelaufenen Abort zu erklären (?).

e) bei den beiden Frauen mit unregelmäßigen Blutungen im präklimakterischen Alter können einmal Uterusyome und zum anderen Follikelpersistenz mit glandulärer Hyperplasie verantwortlich gemacht werden.

f) in den beiden letzten Fällen können einmal wiederum Myome mit dem Auftreten der Blutungen in der Menopause in Zusammenhang gebracht werden, während bei dem zweiten Fall von der Patientin ein Ringwechsel als Grund der einmaligen stärkeren Blutung in der Menopause angegeben wurde. Der bei dieser Frau entfernte Pseudomucintumor ließ eine teilweise mangelhafte Differenzierung erkennen.

Abschließend ist zu sagen, daß also in 5 Fällen keine besondere Erklärungsmöglichkeit für die Regelanomalien gegeben werden kann. Vielleicht könnte eine schon im ersten Teil der Arbeit angenommene relative Ovarialinsuffizienz verantwortlich gemacht werden, die irgendwie mit dem Tumorwachstum in Verbindung steht. Inwieweit die histologischen Abweichungen von der Norm in zwei Fällen mit den Mensesunregelmäßigkeiten in Beziehung zu setzen sind, bleibt eine offene Frage. Es ergeben sich nach diesen Erörterungen 7,7% Regelstörungen, die in zeitlichem Zusammenhang mit den übrigen, durch das Pseudomucinkystom hervorgerufenen Beschwerden auftraten. Dieser Hundertsatz ist dem GRUBE'schen von 6,6% (3 Fälle auf ungefähr 45) an die Seite zu stellen.

4. Die im ersten Teil der Arbeit von den meisten Autoren als Seltenheit bezeichnete Doppelseitigkeit der Pseudomucinkystadenome konnte im Kieler Material der letzten sechs Jahre bestätigt werden. Der Hundertsatz beträgt 6,1% (4× Doppelseitigkeit auf 65 Fälle). In einem dieser Fälle bestand Suspicium auf Malignität bei Stellung der histologischen Diagnose.

5. In dem vom Verfasser untersuchten Material wurde 5× Ascites, wenn auch fast immer nur in geringer Menge, festgestellt. Einmal war der Ascites blutig. Der sich ergebende Prozentsatz von 7,7% stellt im Vergleich zu den Zahlen von KERMAUNER (1%) und GRUBE (2,2%) einen immerhin erwähnenswerten Gegensatz dar. Die Zahl ist ungefähr dem von A. MAYER mitgeteilten Wert von 5,7% gleichzusetzen.

6. 8 Stieldrehungen der Kieler 65 Pseudomucinkystadenome ergeben einen Hundertsatz von 12,3% und entsprechen damit den von anderen Klinikern beobachteten, im ersten Teil der Arbeit angeführten Werten. Verwachsungen sind 18× verzeichnet (27,7 %). Auch diese Zahl entspricht den von A. MAYER angegebenen 29% am ehesten.

7. Unter den zur Beobachtung gekommenen Nebenbefunden ist in 11 Fällen das Vorhandensein von Myomen des Uterus zu erwähnen, sowie in 2 Fällen Adnexerkrankungen, einmal Go und einmal Haematosalpinx. Die im allgemeinen als relativ selten bekannte Vereiterung ist einmal diagnostiziert worden.

8. Die von den Patientinnen geklagten Beschwerden bestanden in beinahe der Hälfte aller Fälle, nämlich in 41,5%, in Leibschmerzen. Zunahme des Leibesumfanges wurde 17× angegeben (26,1 %). Diese Befunde entsprechen den von GRUBE angegebenen Werten, sowie auch die anderen wesentlich seltener geklagten Erscheinungen durchaus bestätigt werden konnten. Unter diesen sind, abgesehen von 8maligen typischen Stieldrehungserscheinungen, Völlegefühl im Leib, sowie Rückenschmerzen je 4× verzeichnet. Auch Auftreibung des Leibes, Appetitlosigkeit und Atemnot gehören zu den nicht ganz so selten geklagten Beschwerden. Schließlich sollen noch Obstipation, gelegentliches Erbrechen, Beschwerden beim Wasserlassen und Meteorismus angeführt werden. Auch an dieser Stelle möchte Verfasser wieder betonen, daß die geklagten Beschwerden wohl in den meisten Fällen als mehr oder minder typisch für die Eierstocksgeschwülste angesehen werden konnten; als für eine bestimmte Tumorform charakteristisch können sie nicht gewertet werden.

9. Die Dauer der Beschwerden spielt entsprechend den Befunden anderer Beobachter zwischen mehreren Jahren (8 Fälle) bis hinab zu einigen Monaten, und in den Fällen, in denen Stieldrehungen eine Rolle gespielt haben, bis auf wenige Tage. Häufig werden gar keine Beschwerden angegeben. Die Ausmaße der Pseudomucinkystadenome schwanken zwischen 1½ Mannskopfgröße, in seltenen Fällen sogar 2 bis 3 Mannskopfgröße bis herunter zu faustgroßen Tumoren.

10. Im operativen Vorgehen stehen 49 einseitige Adnexexstirpationen mitsamt dem Tumor 16 supravaginalen Radikaloperationen gegenüber. Bei den sämtlich als Laparotomie durchgeführten Operationen wurden bei den 49 einseitigen Ovariotomien 4× Uterusamputationen angeschlossen. An Nebenoperationen sind zu erwähnen: 2× Appendektomie, 1× Bauchdeckenplastik, 1× Sterilisation, 2× Resektion des anderen Ovars, 1× Hernienverschluß, ferner Polypabtragung und Myomexcision. Die postoperative Mortalität be-

trug 3,07%. Einmal ist die Todesursache unbekannt, ein anderes Mal war ein schleichender Ileus vorhanden.

Eine Frau starb bereits vor der Operation. Ursache war eine Embolie der Lungenarterie.

Leider haben dem Verfasser Mitteilungen über definitive Heilung nicht vorgelegen, immerhin möchte er hier einen Fall anführen, bei dem es sich um doppelseitige Pseudomucincystadenome handelte, die mit Corpusadenomen verbunden, sehr suspekt auf Malignität waren. Es bestanden außerordentlich reichliche entzündliche Verwachsungen. Die supravaginale Radikaloperation gestaltete sich schwierig. Die Patientin, die bei der Operation im Jahre 1931 52 Jahre alt war, wurde dauernd nachuntersucht und bis heute rezidivfrei befunden.

Die Klinik des Cystadenoma cilioepitheliale serosum gibt folgendes Bild:

1. Die Altersverteilung:

Von	10—20 Jahren	1 Fall
„	20—30 „	—
„	30—40 „	4 Fälle
„	40—50 „	5 „
„	50—60 „	1 Fall
„	60—70 „	4 Fälle
	Ingesamt:	15 Fälle.

Aus der kleinen Statistik geht hervor, daß die serösen cilioepithelialen Geschwülste zur Hauptsache in der Zeit vom Beginn der 2. Hälfte der Geschlechtsreife bis in das Senium hinein zur Behandlung gekommen sind. Übereinstimmend mit den Berichten der im ersten Teil der Arbeit zitierten Autoren (GRUBE, MAYER, KERMAUNER) wurde das Cystadenoma cilioepitheliale serosum im Alter bis zu 20 Jahren selten beobachtet. Die Tatsache jedoch, daß eine nicht geringe Anzahl von cilioepithelialen, serösen Kystadenomen in der Zeit von 60—70 Jahren zur klinischen Behandlung kamen, verdient besondere Beachtung. Histologisch handelt es sich in 3 Fällen um cystische Tumoren, ohne besondere Papillenbildungen. In einem Fall wurde ein papillär cystischer Tumor diagnostiziert.

2. Bei der Erörterung der Zusammenhänge zwischen Fertilität und Cystadenoma cilioepitheliale serosum müssen von den 15 Frauen zwei aus der Betrachtung herausgelassen werden, da sie unverheiratet bezw. Virgines waren. Unter diesen beiden Fällen befindet sich auch das 14jährige Mädchen, bei dem ein papillär-cystischer Ovarialtumor entfernt werden mußte. 11× sind Schwangerschaften beobachtet, die entweder voll ausgetragen wurden, oder mit einem Abort endeten. Bei

einer unverheirateten Frau kam es nur zu einem Abort. Kein Mal stehen die durch den Tumor entstandenen Beschwerden mit einer Gravidität in näherer Beziehung. Sie liegen zeitlich alle weit auseinander. Der Hundertsatz an Kinderlosigkeit ergibt nach diesen Vorbemerkungen 13,3% und steht damit erheblich unter den von GRUBE, A. MAYER und KERMAUNER mit etwa 25% bezifferten Angaben über Kinderlosigkeit.

3. Die Untersuchung der Regelverhältnisse ergibt unter den 15 Fällen 1× eine Änderung des Regelbildes im Sinne des Auftretens verstärkter, regelmäßiger Monatsblutungen; diese verstärkte Menses ist bei der betreffenden Patientin seit etwa ½ Jahr vorhanden. Die durch den sehr großen Tumor bedingten Beschwerden haben bereits vor gut einem Jahr begonnen. Ein zweites Mal traten bei einer Frau mit einem unregelmäßigen, durch kleine Zwischenblutungen gekennzeichneten Regelbild die Monatsblutungen in den letzten beiden Monaten verfrüht auf. Außerdem war die letzte, um 6 Tage zu früh kommende Blutung außerordentlich schmerzhaft, und es gingen angeblich dabei klumpige Blutmassen ab. Die Lap. ergab einen blauschwarzen, in seinen Wandungen stark durchbluteten Ovarialtumor. Ob eine Stieldrehung die Ursache war, ist nicht verzeichnet. Außer diesen zeitlich mit dem Tumorwachstum in Zusammenhang zu bringenden Regelstörungen weisen die Regelanamnesen der übrigen 14 Frauen keine wichtigen Besonderheiten auf. 4× ist in der Zeit der frühen Geschlechtsreife Unregelmäßigkeit angegeben worden. Ferner ist schließlich noch ein Regelbild zu erwähnen, daß bis zum Tage der Operation immer unregelmäßig gewesen ist. Die Beobachtungen an Regelstörungen geringer Anzahl, die mit der Entwicklung der serösen, cilioepithelialen Cystadenome in näherem Zusammenhang stehen, deckt sich unter Einbeziehung des GRUBE'schen Befundes von 16,6% Regelstörungen vollkommen mit den spärlichen Mitteilungen anderer Autoren über derartige Vorkommnisse.

4. In genau $^1/_3$ der Fälle wurde Doppelseitigkeit festgestellt. Diese Beobachtung entspricht den Befunden KERMAUNERs, der sogar in der Hälfte seiner Fälle bei dem von ihm als Cystadenoma tenuipapillare bezeichneten Typ und in $^1/_5$ der Fälle bei seinem Cystadenoma globopillare Doppelseitigkeit beobachten konnte. Auch bei GRUBE ist Doppelseitigkeit mit 22,2% immerhin eine beachtenswerte Zahl.

Während aber Ascites bei GRUBE und KERMAUNER mit rund 10% verzeichnet ist, konnte Bauchwassersucht in dem Kieler Material der letzten 6 Jahre nur in 6,6% der Fälle beobachtet werden. Diese Prozentzahl ist dabei noch nicht einmal unbedingt zu verwerten, denn sie entspricht nur

einem von 15 Fällen, bei dem es nicht einwandfrei feststeht, ob es sich um durch Geschwulst bedingte Bauchwassersucht, die die Patientin in ihrer Anamnese angibt, handelt, oder ob der Ascites auf anderer Ursache (Kreislauf?) beruht hat.

6. Stieldrehung ist nicht ein einziges Mal festgestellt worden. Dieser Befund, der zwar im Gegensatz zu den GRUBE'schen Feststellungen steht, entspricht den Angaben anderer Autoren, die Stieldrehung als seltenes Ereignis bezeichnet haben, vollkommen. Einmal ist unter dem vom Verfasser untersuchten Material ein cilioepitheliales seröses Cystadenom beobachtet worden, das einen stark ernährungsgestörten Eindruck machte, und dessen Wand blau-schwarz verfärbt war. Welche Ursache dieser Erscheinungsform der Geschwulst zugrunde gelegen hat, ist nicht angegeben worden. Ein anderes Mal sind von einer Patientin typische Stieldrehungsbeschwerden angegeben worden, ohne daß diese bei der Laparotomie bestätigt werden konnten. — Verwachsungen sind in 10 von 15 Fällen sehr häufig. Der Befund entspricht dem von KERMAUNER erhobenen. 4× können für die Verwachsungen folgende Ereignisse mehr oder minder verantwortlich gemacht werden: 2× eine vor Jahren durchgeführte Laparotomie, im einen Falle wurde nachweislich ein echter Ovarialtumor entfernt; ob die zweite Laparotomie wegen einer entzündlichen Unterleibserkrankung, oder wegen eines echten Blastoms angeführt worden ist, ist nicht zu eruieren. 2× waren entzündliche Adnexerkrankungen vorhanden, bei der einen Patientin waren die Untersuchungen auf Go und Lues positiv. Als weitere Nebenbefunde sind 4× Myome zu nennen.

7. Was die von den Geschwulstträgerinnen geklagten Beschwerden angeht, so ist auch bei den serösen, cilioepithelialen Geschwülsten des Eierstockes die Tatsache bemerkenswert, daß in mehreren Fällen gar keine Beschwerden geklagt werden. Typisch ist z. B. eine Anamnese, bei der die Geschwulst gelegentlich einer vom Arzt durchgeführten Abmessung einer Leibbinde festgestellt wurde. Die im übrigen geklagten Symptome sind in der Mehrzahl der Fälle Leibschmerzen, sowie Stärkerwerden des Leibes. Beide klinischen Erscheinungen wurden in 5 Fällen angegeben, davon waren die Leibschmerzen dreimal ganz akut aufgetreten, einmal sind sie aber wieder zurückgegangen, so daß sich Patientin keine weiteren Gedanken darüber machte. In der Mehrzahl der Befunde waren die Leibschmerzen auf die Tumorseite lokalisiert. Andere Beschwerden, wie Völlegefühl, Obstipation, Rückenschmerzen, gelblicher Ausfluß, akutes Erbrechen (bei Stieldrehungserscheinungen) sind Einzelbeobachtungen. Auch hieraus können und konnten keine Schlüsse auf den anatomischen Charakter der vorliegenden Eierstockgeschwulstformen ge-

macht werden. Die geklagten Beschwerden bedeuten zusammen mit dem Palpationsbefund jeweils nur: Vorhandensein einer Eierstockgeschwulst.

8. Die Dauer der Beschwerden wechselte zwischen 1 Jahr und etwas mehr in drei Fällen, 9 Monaten in einem Fall, einigen Monaten und mehreren Wochen in 7 Fällen und ganz kurzer Beschwerdedauer (wegen wahrscheinlicher Stieldrehungserscheinung) in 2 Fällen. Bindende Schlüsse auf die Schnelligkeit des Wachstums lassen sich hieraus natürlich nicht ableiten. Aber im allgemeinen kann auch hier wieder die von den im ersten Teil der Arbeit zitierten Autoren angenommene Tatsache des relativ langsamen Wachstums der serösen, cilioepithelialen Geschwülste beibehalten werden. Die Ausmaße der zur Operation gekommenen Tumoren schwankte zwischen Mannskopf- und Faustgröße.

9. Die Laparatomie wurde auch beim operativen Vorgehen gegen das Cystadenoma cilioepitheliale serosum als Methode der Wahl bei sämtlichen Eierstocksblastomen durchgeführt. Sie wurde in 7 Fällen als einseitige Adnexoperation mitsamt dem Tumor, in den restlichen 8 Fällen als supravaginale Radikaloperation zu Ende geführt. Als Nebenoperationen wurden gemacht je 1× Appendektomie, Herniotomie und Myomexcision, hohe Uterusamputation und Tubenexstirpation der anderen Seite. Die primäre postoperative Heilung ist durch einen Todesfall an Kreislaufschwäche nach der Operation am 12. Tag getrübt. Die Patientin war 64 Jahre alt. Genaue Einzelheiten über definitive Heilung haben Verfasser nicht vorgelegen. Jedoch lagen über eine Frau, die im Jahre 1928 in der Kieler Universitätsfrauenklinik wegen beidseitiger cystisch papillärer Eierstocksgewächse zur Operation kam und im Juni 1936 ad exitum gekommen ist, laufende Beobachtungen vor. Die im Jahre 1928 per laparotomiam entfernten Eierstocksgeschwülste ließen über ihre Benignität bezw. Malignität histologisch keine unbedingte Entscheidung zu. An einer Stelle wurde damals auffallend infiltrierendes bezw. zerstörendes oder abweichend unreifes Wachstum beobachtet. Ungefähr 8 Jahre nach der supravaginalen Radikaloperation kam die betreffende Patientin wieder in die Klinik. Sie klagte seit einem Vierteljahr über Leibschmerzen und Ziehen im Rücken. Außerdem bestand starke Obstipation, häufiger Durst, große Appetitlosigkeit und eine Gewichtsabnahme von 15 Pfund. Palpatorisch konnte ein bis über den Nabel reichender Tumor festgestellt werden, der den DOUGLAS-Raum vollkommen ausfüllte. Die Patientin mußte incurabel ihrem Hausarzt überwiesen werden. Vier Monate nach der erneuten Klinikaufnahme ist Patientin ad exitum gekommen.

Der Übersichtlichkeit halber sollen im Anschluß die fünf Ovarialtumoren, bei denen eine histologische Diagnose infolge Durchblutung nach Stieldrehung bezw. anderweitig bedingter Ernährungsstörung nicht gestellt werden konnte, besprochen worden.

Es handelt sich bei den 5 Fällen um Frauen im Alter von 36 Jahren (einmal) und 51—58 Jahren in 3 Fällen, sowie 72 Jahren im letzten Fall. Außer einer unverheirateten Frau haben alle mehrmals geboren. Doppelseitigkeit ist kein Mal vorhanden. Einmal war Ascites verzeichnet, und bei der gleichen Frau, einer 51jährigen Patientin, die mehrere Kinder hat, sind auch die einzigen Regelstörungen der 5 Fälle aufgetreten. Bis zum Jahre 1932 war die Menses o. B. Dann trat bis Mitte November eine Pause ein, in deren Verlauf Pfingsten eine geringfügige Blutung beobachtet wurde. Die seit November bestehende Blutung (Patientin kam am 18. Februar 1933 in klinische Behandlung) gestaltete sich zu einer Dauerblutung. Die im November begonnene Blutung trat im Anschluß an plötzliche, heftigste Leibschmerzen in der rechten Seite ein, die mit Windverhaltung, Schwindelgefühl und Aufstoßen einhergingen, ein. Nach zweitägiger Dauer besserten sich die Beschwerden. Einen Tag vor Aufnahme in die Klinik wiederholten sich diese Erscheinungen. Es hat sich in diesem Fall also wohl um wahrscheinliche Stieldrehungen gehandelt, die mehrmals aufgetreten sind. In den 4 weiteren Fällen ist in dreien intra laparotomiam die Stieldrehung bestätigt worden. Beim 5. Fall, der 34jährigen unverheirateten Geschwulstträgerin lautete die anatomische Diagnose auf: „kollabierter Ovarialtumor mit glatter, z. T. etwas infarzierter Innenauskleidung. Die Außenfläche ist weiß und glatt". Bei der Laparotomie wurde der Eindruck einer ausgedehnten Nekrose hervorgerufen. Verwachsungen sind einmal angegeben. Unter Nebenbefunden sind einmal Myome hervorzuheben. Die Beschwerden waren entsprechend den wahrscheinlich viermaligen Stieldrehungen bei vier Frauen akut und bestanden 4× in heftigsten Leibschmerzen, 1× waren außerdem Schwindelgefühl und Erbrechen vorhanden. Eine der Frauen mit stielgedrehtem Tumor hat mitgeteilt, daß sie seit längerer Zeit eine Anschwellung des Leibes beobachtet hätte. Die 34jährige unverheiratete Geschwulstträgerin klagte seit einigen Monaten über Leibschmerzen in der linken Seite und über gelblichen Ausfluß seit mehr als einem halben Jahr. Operativ wurden in 3 Fällen der Tumor mitsamt den Adnexen der gleichen Seite entfernt, und in den restlichen beiden Fällen die supravaginale Radikaloperation durchgeführt (einmal wegen starker Verwachsungen und zum zweiten wegen des submucösen Myoms). Operationsmortalität = 0.

Zwischen den gutartigen epithelialen Ovarialtumoren und den Carcinomen sollen die im Kieler Material der letzten 6 Jahre zur Behandlung gekommenen 3 Fälle von Pseudomyxoma Ovarii et Peritonei abgehandelt werden.

Das Alter der Patientin betraf in allen 3 Fällen die Zeit des Klimakteriums. Die Frauen waren jeweils 58, 60 und 64 Jahre alt.

Schwangerschaften haben in allen drei Fällen bestanden. In zeitlichen Zusammenhang mit der Geschwulstentwicklung können sie nicht gebracht werden. Regelstörungen sind in zwei der drei Fälle aufgetreten. Es handelte sich beide Male um das Wiedereinsetzen geringer Blutungen von kurzer Dauer, denen längere Zeit vorher geringerer Fluor vorausging. Dieser Befund entspricht den von KERMAUNER mitgeteilten Beobachtungen.

Entsprechend der schon im ersten Teil der Arbeit als auffällig herausgestellten Tatsache sind auch im Kieler Material der Jahre 1929–36 die Krankheitsbilder des Pseudomyxoma Ovarii et Peritonei in allen Fällen von einseitig lokalisierten Ovarialtumoren cystischen Charakters ausgegangen. Über eine Myxoglobulose des Wurmfortsatzes oder anderer Teile des Magendarmtraktes ist in keinem Fall etwas vermerkt. Eine in einem Fall beobachtete breite Adhaerenz des Netzes an der vorderen, oberen Bauchwand sprach für eine abgelaufene Peritonitis im Oberbauch, die anamnestisch vermerkt war, jedoch waren in dieser Region keinerlei pseudomyxomatöse Knoten oder Herde festzustellen. Während in zwei Fällen auf dem Netz und auf dem Peritoneum bereits Pseudomyxomknoten von Pfefferkorn- bis Haselnußgröße vorhanden waren, waren derartige Absiedelungen bei der Frau mit der abgelaufenen Oberbauchperitonitis nicht vorhanden, sondern nur breite Verwachsungen des cystischen Tumors im Becken und eine daumendicke Hydrolsalpinx. Von einer Berstung oder einer Ruptur ist nichts erwähnt, obgleich die metastatischen Gallertknoten und in einem Fall auch freie Gallerte im Bauchraum beobachtet werden konnten. Die Tumoren der Ovarien waren in allen Fällen sehr groß, eine Tatsache, die den KERMAUNER'schen Angaben voll entspricht. Genauere Maße sind in den Kieler Fällen nicht angegeben (einmal füllte der Ovarialtumor die ganze linke Seite des Bauches aus). Während in den Zusammenstellungen des ersten Teiles der Arbeit Ascites nicht aufgeführt worden ist, wurde er in einem der von Verfasser angeführten Fälle beobachtet. — Beim Versuch einer Unterscheidung zwischen „benigne" und „maligne" würde der eine der 3 Fälle als gutartig anzusehen sein, bei dem die Gallertmassen nur als Inhalt des cystischen Tumors festgestellt wurden. — Übereinstimmend mit KERMAUNERs Angaben wurden in allen 3 Fällen

die starke Zunahme des Leibesumfanges von den Frauen als Hauptbeschwerde angeführt. In Verbindung damit wurde einmal über Atemnot, einmal über Druck im Leib, einmal über Beschwerden beim Gehen infolge der starken Zunahme des Leibesumfanges und außerdem über vermehrten Harndrang und schließlich Herzklopfen besonders nach Mahlzeiten geklagt. Im Gegensatz zu KERMAUNER sind die Beschwerden nie länger als ein halbes Jahr zur Beobachtung gekommen. — Die Laparotomie gestaltete sich nur in einem Falle als wahrscheinlich wirksame therapeutische Maßnahme. Bei der Frau mit dem Pseudomyxoma ovarii ohne Absiedelungen konnte durch die supravaginale Radikaloperation die ganze Geschwulst entfernt werden. Sowohl die im zweiten Falle ausgeführte einseitige Adnexexstirpation mitsamt dem Haupttumor konnte, wie auch die zweite Radikaloperation nur als eine Palliativoperation, wenn nicht sogar als eine Probelaparotomie gewertet werden. Von den drei Frauen ist der als möglicherweise benigne bezeichnete Fall nicht wieder zu klinischer Aufnahme gekommen, und von den restlichen zwei Patientinnen mußte eine Frau nach über mehrere Jahre hindurch ausgeführten Punktionen als incurabel entlassen werden. Diese letztere Angabe entspricht etwa den KERMAUNER'schen Angaben über verhältnismäßig langes Leben post operationem, obgleich die Prognose durchaus schlecht ist. Ein Exitus ist Verfasser nicht bekannt geworden.

Die klinischen Erscheinungen der primären Ovarialcarcinome mit Ausnahme der Granulosazelltumoren und der Disgerminome ergeben folgendes Bild:

1. Altersverteilung:

Alter:	Carcinome im Pseudomucin kystadenom:		Carcinome im Cystadenoma cilioepitheliale serosum:		andere primäre, z. T. solide, diffuse und adenomatöse Carcinome:	
	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
Bis zu 20 Jahren	—	—	—	—	—	—
„ „ 30 „	2	3,7	1	1,8	1	1,8
„ „ 40 „	2	3,7	3	5,5	—	—
„ „ 50 „	5	9,0	3	5,5	11	20,4
„ „ 60 „	4	7,4	9	16,6	7	12,9
„ „ 70 „	4	7,4	1	1,8	—	—
über 70 Jahre	1	1,8	—	—	—	—

Die Prozentzahlen sind auf die insgesamt 54 primären Carcinome zu beziehen. Die Hundertsätze sämtlicher primärer Carcinome zusammengenommen mit Ausnahme der Granulosa-

zelltumoren und der Disgerminome ergeben in ihrer Altersverteilung folgendes Bild:

Alter:	Primäre Carcinome insgesamt mit Ausnahme der Granulosazelltumoren und der Disgerminome:	
	Fälle	%
Bis zu 20 Jahren	—	—
„ „ 30 „	4	7,4
„ „ 40 „	5	9,0
„ „ 50 „	19	35,18
„ „ 60 „	20	37,04
„ „ 70 „	5	9,0
über 70 Jahre	1	1,8

Insgesamt 54 Fälle von primären Carcinomen ohne Granulosazelltumoren und Disgerminome gegenüber 20 sekundären Eierstockskrebsen und nur 22 klinisch festgestellten Ovarialcarcinomen, bei denen nicht entschieden werden konnte, ob es sich um primäre oder sekundäre Carcinome gehandelt hat.

Aus den beiden statistischen Zusammenstellungen geht hervor, daß die meisten primären Eierstockskrebse in der Zeit um die Neige der Geschlechtsreife zur Entwicklung gekommen sind. Während die im ersten Teil der Arbeit angeführten Befunde KERMAUNERs und GRUBEs denen des Verfassers ungefähr entsprechen, sind die Grenzen der hauptsächlichsten Carcinomaltersstufen bei LATZKE und JAKOBS weiter auseinander gezogen. Beim Vergleich aller Statistiken ergibt sich als Hauptcarcinomalter für die primären Carcinome die Altersstufe von Anfang 30 bis 60 Jahre!

2. Zwischen Schwangerschaften und Carcinomentwicklung konnte in dem Kieler Material der letzten 6 Jahre kein Zusammenhang aufgedeckt werden. In keinem Falle waren zeitlich Beziehungen zwischen dem Ablauf der Graviditäten und dem Auftreten der durch die Krebsentwicklung bedingten Beschwerden aufzuzeigen. Von den 54 Frauen mit primärem Ovarialcarcinom kommen zur Beurteilung 44 Patientinnen in Betracht. 10 waren unverheiratet oder es waren über durchgemachte Schwangerschaften keine näheren Angaben vorhanden. Von den genannten 44 Fällen waren 38 Frauen schwanger gewesen, und die weitaus größte Mehrzahl unter ihnen konnte mehr als eine Gravidität bis zu Ende austragen. Der Hundertsatz von nur 20,5% Kinderlosigkeit bei primären Eierstockskrebsen (unter Nichtmiteinbeziehung der Granulosazelltumoren und Disgerminome) und nur 15,8% der Fälle, in denen es überhaupt zu keiner Gravidität kam, stehen in einem gewissen Gegensatz zu den von A. MAYER mit 28,0% angegebenen Hundertsätzen. In den von Verfasser angeführten 4,7%, in denen eine Schwangerschaft nicht

zu Ende ausgetragen worden ist, handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle um ledige Frauen. Jedenfalls ist der Hundertsatz von 15,8%, in denen es überhaupt nicht zu einer Gravidität kam, wesentlich niedriger als die von anderen Autoren im ersten Teil der Arbeit zitierten Angaben. Ob nach diesen Ausführungen die Ansicht A. MAYERs, daß Sterilität einen Vorläufer zur Entwicklung primärer Eierstockskrebse darstellt, zu Recht besteht, ist eine Frage, die sicherlich nicht unbedingt — wie von genanntem Kliniker angenommen — mit „ja" zu beantworten ist.

3. Bei der Durchsicht der 54 primären Eierstockskrebse zur Klärung der Frage der Regelstörungen, die mit der Krebsentwicklung gleichzeitig auftraten, konnten derartige Befunde mit insgesamt 14maligen Mensesänderungen als verhältnismäßig häufiger Befund erhoben werden. Davon sind beim Carcinom im Pseudomucinkystadenom 3 mal, beim Krebs im cilioepithelialen Cystadenom ebenso viel und bei den übrigen primären Carcinomen 8× Abweichungen des Cyclus angegeben worden. Diese bemerkenswerte Häufigkeit von Regelstörungen (26%) gliedert sich in folgende Veränderungen des Regelturnus:

a) 4 Frauen im Alter von 45—48 Jahren gaben gelegentlich Ausbleiben der Menses in der letzten Zeit an. Beschwerden bestanden in 2 Fällen seit einem halben Jahr. In 2 Fällen wurden Beschwerden seit 2 bezw. 4 Monaten angegeben.

b) bei 2 Frauen wurden im Anschluß an normale Menses bis ungefähr einmonatige Dauerblutungen vermerkt. Alter: 26 und 43 Jahre. Bei der 43jährigen Patientin wurde der Uterus als etwas vergrößert angesehen. Histologisch: keine Besonderheiten des Endometriums.

c) 2 Frauen im Alter von 55 und 57 Jahren bekamen eine etwa 14tägige Blutung, nachdem sie schon seit langem in der Menopause standen. Bei der einen Patientin konnte ein gewisser Verdacht auf funktionierende Uterusschleimhaut nicht von der Hand gewiesen werden. Bei der anderen wurden zwei Polypen am MM. beobachtet.

d) Bei einer 45jährigen und einer 50jährigen Frau wurden in der letzten Zeit zu häufige Regelblutungen in der Anamnese angegeben. Einmal konnte der Uterus als vergrößert angetroffen werden. In einem Fall bestanden Beschwerden erst seit 3 Wochen.

e) die restlichen 4 Fälle verteilen sich wie folgt: bei einer 45jährigen Frau Schmerzen bei der letzten normalen Regelblutung; bei einer 44jährigen Patientin seit 2 Jahren Unregelmäßigkeiten der Blutungen. Auftreibung des Leibes seit einem halben Jahr; die 3. Krebskranke im Alter von 30 Jahren, die vor ungefähr ½ Jahren Beschwerden bekam, welche seit zwei Monaten zunahmen, hatte seit dieser Zeit Schwächerwerden

der Menses beobachtet. Die 4. 50jährige Kranke schließlich, die seit mehreren Jahren bereits in der Menopause stand, bekam vor 14 Tagen plötzlich ganz akute Schmerzen, bei denen eine geringe Blutung auftrat.

Versuch einer Erklärung:

Bei den ersten vier unter a aufgeführten Frauen könnten die Unregelmäßigkeiten auf das beginnende Klimakterium zurückgeführt werden. Bei den beiden unter d genannten Patientinnen könnten die zu häufigen Blutungen ebenfalls mit der beginnenden Klimax als Ausdruck einer relativen Ovarialinsuffizienz in Zusammenhang gebracht werden. Ursache der schwachen Dauerblutung bei der einen unter c angeführten Krebskranken waren vielleicht die beiden am MM. beobachteten Polypen. Es verbleiben 7 Fälle, bei denen die Regelveränderungen wahrscheinlich auf das Vorhandensein einer Eierstocksgeschwulst zurückgeführt werden könnten (?). Inwieweit der Carcinomcharakter der Tumoren mit den Regelstörungen in Verbindung zu bringen ist, möchte Verfasser nicht entscheiden. Es ist in diesem Zusammenhang vielleicht gerechtfertigt, auf eine Arbeit von TIETZE hinzuweisen, der bei Ovarialcarcinomen, die mit Mensesunregelmäßigkeiten einhergingen, in allen Fällen eine geringere oder etwas stärkere glanduläre Hyperplasie des Endometriums beobachten konnte. Bei der letzten unter e angeführten Patientin mag vielleicht eine geringe Stieldrehung mit der Blutung in Beziehung gestanden haben. Nach diesen Erörterungen könnte der Regelstörungshundertsatz evtl. auf 12,9% herabgesenkt werden. Vergleiche mit anderen Klinikern konnte Verfasser leider nicht ziehen, da ihm keine Angaben, mit Ausnahme der GRUBE'schen Mitteilungen, die ebenfalls ziemlich viel Regeländerungen aufzeigen, zur Verfügung gestanden haben.

4. Von den primären Eierstockskrebsen waren doppelseitig:

bei den Carcinomen im Pseudomucinkystom	bei den Carcinomen im Cystadenoma cilioepith. serosum	bei den übrigen primären (z. T. soliden, diffusen und adenomatösen) Carcinomen
5 Fälle = 27,2% der Carcinome im Pseudomucinkystadenom	7 Fälle = 41,1% der Carcinome im Cystadenoma cilioepith. serosum	11 Fälle = 57,9% der übrigen primären Ovarialcarcinome

Alle primären Ovarialcarcinome zusammengenommen ergeben eine Doppelseitigkeit von 42,6%. Dieser Prozentsatz entspricht ungefähr den Angaben der im ersten Teil der Arbeit angeführten Kliniker. Auffallend hoch sind die Doppelseitig-

keitsbefunde bei der dritten Gruppe, für die eine Parallele bei anderen Autoren nicht angetroffen werden konnte.

5. Der von GRUBE an der Kieler Frauenklinik in der Zeit von 1923 bis 1929 bei primären Eierstockskrebsen in $^1/_3$ der Fälle beobachtete Ascites konnte auch dieses Mal wieder in außerordentlich großer Häufigkeit festgestellt werden. Auf die 54 primären Ovarialcarcinome kam in 28 Fällen, das ist etwas mehr als die Hälfte der zur Behandlung gekommenen Frauen mit primärem Eierstockskrebs, Ascites zur Beobachtung. KERMAUNER, der bei Krebsen im Pseudomucintumor keinen Ascites beobachtet hat, steht mit seinem Befund im Gegensatz zu den Feststellungen der Kieler Klinik aus den letzten 6 Jahren. Hier konnte Bauchwassersucht beim Krebs im Pseudomucinkystadenom in 9 von 18 Fällen einwandfrei festgestellt werden. Die für alle 3 Gruppen der primären Ovarialcarcinome angegebene Prozentzahl von 51,9% der Fälle, in denen Bauchwassersucht vorhanden war, entspricht den im ersten Teil der Arbeit angeführten Zahlen durchaus (LIPPERT, WEDEKIND, A. MAYER, BERECZ 30'55%).

6. Entsprechend den Befunden der im ersten Teil der Arbeit angeführten Kliniker gehört Stieldrehung zu den seltensten Erscheinungen bei primären Ovarialcarcinomen. Unter den von Verfasser beobachteten Fällen ist der Verdacht auf Stieldrehung einmal bei einem carzinomatös entarteten Pseudomucinkystadenom angenommen worden. In der anatomischen Diagnose wurde er nicht bestätigt. Es ist ja möglich gewesen, daß sich die Stieldrehung wieder zurückgebildet hat. In 2 Fällen steckte hinter den akuten Symptomen einer peritonealen Reizung eine Ruptur carcinomatöser Ovarialtumoren, die sofort operiert werden mußten. Diese Beobachtung entspricht den Angaben des ersten Teiles der Arbeit.

Verwachsungen sind entsprechend den allgemeinen diesbezüglichen Ausführungen im ersten Teil der Arbeit in 25 Fällen beobachtet worden (46,3%). In diesem Abschnitt sollen als Nebenbefunde 2× Myomata uteri erwähnt werden. Schließlich soll noch gesagt werden, daß die Patientinnen in 7 Fällen nicht wegen des Primärtumors in die Klinik kamen; es handelte sich bei ihnen vielmehr um Rezidive bereits einmal durch Laparotomie entfernter primärer Ovarialcarcinome.

7. Unter den von den Krebskranken geklagten Beschwerden stehen Leibschmerzen (27×) und Zunahme des Leibesumfanges (17×) an erster Stelle. Bei den Leibschmerzen handelte es sich im wesentlichen um in den Unterbauch lokalisierte Beschwerden, einmal traten die Schmerzen als Magenbeschwerden und einmal als Ziehen in den Seiten in Erscheinung. Bei den Klagen über Zunahme des Leibesumfanges

handelte es sich in einer nicht ganz geringen Zahl der Fälle um Feststellungen einseitiger Verdickungen und Verhärtungen im Unterleib. Außerdem können auch hier 2× angegebene Leistendrüsenschwellungen erwähnt werden. Gar keine Beschwerden wurden in 6 Fällen geklagt. Die allgemeinen für Carcinom sprechenden Symptome sind außer den schon erwähnten sehr verdächtigen Leistendrüsenschwellungen nicht so häufig angegeben worden: Reduzierter Ernährungszustand: 6×; Gewichtsabnahme: 10×; Appetitlosigkeit: 5×; allgemeine Beschwerden wie Mattigkeit und Ohnmachten: 6×; Übelkeit und Erbrechen: 7×. Schließlich müssen noch 3 Fälle von Metastasierungen angeführt werden. Sie sind 1× als Haut-, 1× als Bauchdecken- und 1× als supraclaviculäre Lymphknotenmetastase vermerkt. An sonstigen, nur für das Vorhandensein einer Geschwulst verantwortlich zu machenden Beschwerden wurden in Einzelfällen Rückenschmerzen (4×), Beschwerden beim Wasserlassen (6×), Obstipation (4×) geklagt. Letzlich wurde 1× Stauung im harnabführenden System festgestellt, sowie einmal über kolikartige Schmerzen in beiden Nierengegenden geklagt, die gegen die Symphyse zu ausstrahlten. Aus diesen Schilderungen geht leider, wie auch bei anderen Klinikern immer wieder von neuem beobachtet, die lang beobachtete Tatsache hervor, daß es unmöglich ist, an Hand der geklagten Beschwerden sich ein Bild zu machen, ob gutartige oder bösartige Eierstocksgeschwülste vorliegen. Erst aus dem Zusammenkommen von genauem Untersuchungsbefund und genauer Anamnese kann in vielen Fällen zum mindesten ein Verdacht auf maligne Ovarialtumoren geäußert werden, der sich dann unter der Operation bestätigt. Andererseits sind die Grenzfälle, in denen selbst genaueste histologische Untersuchungen keine absolute Klarheit zu geben vermögen, nicht so selten. Es ist natürlich klar, daß sich auch aus dem Palpationsbefund gewisse Schlüsse auf Gutartigkeit oder Malignität der Eierstocksgeschwülste ziehen lassen, wenn auch Überschneidungen häufig sind. Für Malignität sprechen z. B. festes Eingemauertsein der Geschwulst, Infiltration der Parametrien, Knotenbildungen im DOUGLAS, Dinge, die allerdings längst nicht immer beobachtet werden. Andererseits können Infiltrationen der Parametrien natürlich auf Entzündungen zurückgeführt werden, wenn auch letztere vielfach eine gewisse Druckschmerzhaftigkeit verursachen, die bei Geschwulstinfiltrationen mehr oder weniger nicht vorhanden sind. Auf nähere Einzelheiten einzugehen, würde zu weit führen, ohne daß tatsächlich absolute Kriterien herausgestellt werden könnten, die für eine differentialdiagnostische Entscheidung in der einen oder anderen Richtung unbedingt zu verwerten wären. Es muß immer das Gesamtbild zur Stellung der Diagnose ausschlaggebend herangezogen werden.

8. Die im ersten Teil der Arbeit von verschiedenen Klinikern wiedergegebenen Befunde über die Dauer der Beschwerden kann in dem Kieler Material im wesentlichen bestätigt werden. So gaben die meisten Patientinnen bezüglich dieser Frage wenige Wochen, einige Monate bis ½ Jahr als Dauer der Beschwerden an. Einige wenige Fälle hatten ihre Beschwerden nur einige Tage gehabt. Hier waren zumeist akute Ereignisse (vgl. früher) die Ursache, Beschwerdedauern von einem Jahr und mehr gehören zu den Seltenheiten. Die Größe der Geschwülste schwankt zwischen Mannsfaust- und Mannskopfgröße. Krebsgeschwülste von 1½-, 2-, 3-Mannskopfausmaßen sind Einzelfälle.

9. In den Krankengeschichten sind als Operationsmethoden folgende Arten angegeben: 7× einseitige Exstirpation der Adnexe mitsamt dem Tumor, 16 supravaginale Radikaloperationen, 11 Palliativoperationen, 7 Probelaparotomien. Das sind insgesamt 41 Laparotomien. Die restlichen 13 Frauen hatten entweder Rizidivtumoren, kamen zur Bestrahlung, oder konnten nur noch symptomatisch behandelt werden. Die Operabilitätsziffern gestalteten sich folgendermaßen: Supravaginale Radikaloperationen konnten in in 29,4% der Fälle ausgeführt werden. 11 Palliativoperationen, 5 Probelaparotomien und 13 nicht operierte Fälle ergeben eine bedingte Inoperabilität von 57,4%. Bei den 7 einseitigen Exstirpationen bestand unter der Operation über Malignität bezw. Gutartigkeit der Geschwulst keine unbedingte Sicherheit. In den 7 Fällen erschien die einseitige Exstirpation jedenfalls als therapeutische Maßnahme. Es ergeben sich also folgende Endprozentzahlen: Operabel (während der Laparotomie) erschienen 42,6% der Fälle, d. h. während der Operation bestand der Eindruck, daß sich die Operation als therapeutisch relativ erfolgversprechende Maßnahme anlassen würde. Alle anderen Fälle waren, vom gleichen Standpunkt aus beurteilt, inoperabel, denn eine große Hoffnung auf Erfolg konnte nicht gehegt werden, da entweder gar nicht operiert werden konnte, 2. die Ausführung der Laparotomie leider nur rein diagnostischen Zwecken dienen mußte, oder aber schließlich 3. bei dem Versuch einer genügenden Entfernung dennoch keine Möglichkeit bestand, den Krebs restlos zu beseitigen. Faßt man zum Vergleich mit KERMAUNER, DÖDERLEIN, A. MAYER usw. Probelaparotomien und nicht operierte Frauen als unbedingt inoperable Gruppe zusammen, so ergäbe sich ein Hundertsatz des Kieler Materials der letzten 6 Jahre von 36,3% Inoperabilität. Die angeführten Prozentsätze entsprechen ungefähr denen, die von genannten Autoren im ersten Teil der Arbeit angegeben sind. Vor allem ist die von A. MAYER für die Operabilität der primären soliden Ovarialcarcinome von 44,4% und die Inoperabilitäts-

quote KERMAUNERs von 1/3 der Fälle als entsprechendes Verhältnis anzuführen.

10. Die primäre postoperative Mortalität (bis zum 20. Tage post laparotomiam) betrug 9,07% und entspricht damit den von NORRIS und CLAES v. NUMERS angeführten Werten. Die im ersten Teil der Arbeit gemachten Ausführungen über Röntgenbestrahlungen hatten nur den Zweck, auf die Wichtigkeit des Bestrahlungsproblems aufmerksam zu machen. Es ist aber nicht die Aufgabe dieser Arbeit, über bestrahlungstherapeutische Maßnahmen im einzelnen zu berichten. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß Röntgenbestrahlungen, wenn irgend möglich, in jeder Weise angewandt worden sind, sei es als Nachbestrahlung, oder als einfache Bestrahlung (wenn eine Operation nicht mehr möglich war), erlaubt sich Verfasser nur allgemeine Dauerheilungsziffern der Kieler Klinik anzuführen. Hinsichtlich der Dauerheilung wurden von 54 Frauen 39 laufend kontrolliert. Von den restlichen 15 Fällen waren 5 bei der Aufnahme in die Klinik bereits in einem derartig trostlosen Zustand, daß mit ihrem Ableben innerhalb einiger Wochen bis Monate gerechnet werden konnte. Die übrigen 10 sind nicht wieder zur Nachuntersuchung gekommen. Nach diesen Ausführungen leben von insgesamt 44 Frauen nachweislich noch 7 Frauen.

Von diesen 7 Frauen sind

seit 4	Jahren	rezidivfrei:	2
„ 3	„	„	1
„ 2	„	„	—
„ 1	„	„	1
„ 8	Monaten	„	3
		Insgesamt	7

Von den 37 gestorbenen Frauen kamen ad exitum:

nach 4	Jahren	1
„ 2½	„	2
„ 2	„	2
„ 1½	„	4
„ 1	„	1
„ ¾	„	3
„ ½	„	6
„ ¼	„	4
„ einigen	Tagen bis 3 Monaten:	14
	Insgesamt:	37

Unter 44 kontrollierten Patientinnen ergab sich also eine Dauerheilung von 4 Jahren nur in 3 Fällen = rund 7%! Bei dieser niedrigen Zahl ist im Vergleich mit anderen Autoren, die im ersten Teil der Arbeit zitiert wurden, genau wie bei dem GRUBE'schen Hundertsatz, der sich bei einer 5jährigen

Dauerheilungszeit auf nur 2,56% berechnen würde, zu berücksichtigen, daß es sich bei diesen Zahlen um Prozentsätze handelt, die auf sämtliche überhaupt zur klinischen Aufnahme gelangten primären Ovarialcarcinome zu beziehen sind! Es befinden sich also unter den angeführten Fällen 1. alle Frauen, die überhaupt nicht mehr operiert werden konnten, 2. alle kurz nach der Operation gestorbenen Krebskranken, 3. alle Frauen, bei denen nur eine Probe- oder Palliativoperation ausgeführt worden ist. 4. muß nochmals betont werden, daß die Granulosazelltumoren, die im allgemeinen ein günstigeres Gesamtbild ergeben, nicht mit einbezogen sind! Würden diese 4 Gruppen von Fällen außer Acht gelassen bezw. mit berücksichtigt, so ergäbe sich selbstverständlich bei den verbleibenden, wahrscheinlich erfolgreich operierten Patientinnen ein wesentlich günstigeres Verhältnis! Doch ist es nicht Aufgabe dieser Arbeit, hierüber genauere Untersuchungen anzustellen. Zum Abschluß soll nur, gleichsam als Beweis der eben gemachten Ausführungen, eine Dauerheilungsprozentzahl gegeben werden, die unter den gleichen Voraussetzungen wie diejenigen der im ersten Teil der Arbeit angeführten Autoren errechnet worden ist. Läßt man nämlich von den 44 zur Debatte stehenden primär Eierstockkrebskranken 1. jene 13 Fälle außer acht, die nicht operiert wurden, 2. die 7 Fälle, die nur einer Probelaparotomie unterzogen werden konnten, und 3. die 5 Frauen, die bereits kurz nach der Operation ad exitum kamen, so beträgt der Prozentsatz für vierjährige Dauerheilung 15,8%, also mehr als das Doppelte der oben genannten Zahl. Mit eingerechnet sind in diesen Hundertsatz sämtliche Palliativoperationen. Dieser Wert gleicht sich den im ersten Teil der Arbeit angegebenen Prozentsätzen in entsprechender Weise an. Verfasser möchte jedoch ausdrücklich darauf hinweisen, daß eine gültige Verwertung der Prozentzahlen keinen Sinn hat, da die Zahl der angeführten Fälle viel zu klein ist, und infolgedessen die Fehlergrenzen der Hundertsätze außerordentlich groß sind.

Das traurigste Kapitel unter den Eierstockskrebsen stellen jene 22 Fälle des Kieler Materials dar, bei denen es nicht möglich war, festzustellen, ob es sich um primären oder um sekundären Eierstockskrebs handelte. Es sind dies alle jene Fälle, die bisher weder in der Kieler Universitätsklinik noch in anderen Krankenhäusern zur Operation gekommen waren, oder aber in der Kieler Klinik bezw. anderen Kliniken probelaparotomiert wurden — die Art der jeweilig durchgeführten Operationen ist in diesem Zusammenhang von untergeordneter Bedeutung — und nun, sei es zur Bestrahlung oder aus sonst einem Wunsche nach Heilung in die Kieler Klinik kamen. Jedenfalls befanden sich die Frauen bei ihrer ersten Untersuchung bereits in einem incurablen Zustand. In der Mehr-

zahl der Fälle (13 von 22 Fällen) wurden COUTARD-Bestrahlungen durchgeführt bezw. versucht.

Das klinische Bild gestaltete sich kurz umrissen folgendermaßen:

1. Altersverteilung:

Von 36—40	Jahren:	3 Fälle
„ 41—50	„	6 „
„ 51—60	„	5 „
„ 61 –70	„	7 „
über 70	Jahre:	1 Fall
	Insgesamt:	22 Fälle

Nach dieser Statistik ist also die Neige der Geschlechtsreife und das Senium hauptsächlich betroffen.

2. Zwischen Schwangerschaften und Carcinomentwicklung konnten wiederum keinerlei Verbindungen hergestellt werden. Von 22 Frauen war eine unverheiratet und nicht schwanger gewesen. Unter den restlichen 21 waren 19 zum großen Teil mehrmals schwanger gewesen. Alle haben ihre Graviditäten zum mindesten einmal ausgetragen. Zeitliche Beziehungen zwischen Schwangerschaften und Krebsentwicklung konnten nicht aufgedeckt werden. Kinderlosigkeit in 9,5%.

3. Regelstörungen sind in 2 Fällen anamnestisch vermerkt. Einmal handelt es sich um eine 42jährige Frau, die bereits seit 7 Jahren amenorrhoisch war und vor kurzem eine 4tägige Blutung bekam. Es wurde auswärts eine Curettage ausgeführt, worauf die Blutung stand, die sich dann nach zwei Monaten mit 14tägiger Dauer wiederholte. Ein histologischer Befund lag leider nicht vor. Die 2. 66jährige Frau stand bereits in der Menopause seit dem 50. Lebensjahr und bekam vor etwa einem halben Jahr eine schwache, 3 Wochen dauernde Blutung. Regelstörungshundertsatz: 9,09%.

4. Doppelseitigkeit konnte in 13 Fällen = 59,09% festgestellt werden. Metastasen waren entsprechend dem Zustande der Patientinnen sowohl im Netz, wie im Douglas und auch im übrigen Peritoneum sehr häufig. Ascites konnte in 12 Fällen = 54,5% verzeichnet werden. Stieldrehungen, Vereiterungen, Rupturen, besondere Nebenbefunde sind nicht erhoben worden.

5. Unter den Beschwerden stehen Leibschmerzen (11×) und Anschwellung des Leibes (10×) an erster Stelle. Diese Symptome sind also in rund der Hälfte aller Fälle vorhanden gewesen. In der Häufigkeit folgen an nächster Stelle Rücken- und Kreuzschmerzen in 7 Malen. Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme sind je 4× angegeben worden. Beschwerden beim Wasserlassen wurden 5×, Obstipation 2×, Stuhldrang

ebenfalls 2× geklagt. Völlegefühl wurde von 3 Patientinnen anamnestisch angegeben. Einzelbeobachtungen betreffen Erbrechen, Übelkeit, Schwächegefühl, Atemnot, blutigen Fluor und Schmerzen in den Oberschenkeln. Bezeichnenderweise sind unter den 22 zur Debatte stehenden Fällen kein einziges Mal gar keine Beschwerden geklagt worden. Wie schon an anderer Stelle hervorgehoben, so lassen sich auch dies Mal allein aus den Beschwerden keine Schlüsse auf die Art der Geschwulsterkrankung ziehen. Es muß auch hier wieder darauf aufmerksam gemacht werden, daß erst die Gesamtbeurteilung aller klinischen Erscheinungen eine Klärung des Zustandes in diagnostischer Hinsicht gestattet. Unter diesen sind neben dem schon einmal angeführten Palpationsbefund auch Blutuntersuchungen, wie sie durch das Blutbild und die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit gewonnen werden können, für alle Krebse als von nicht geringer Bedeutung hervorzuheben. Schließlich gehören Röntgenuntersuchungen, Cysto- und Rectoskopie usw. zu den manchmal aufschlußreichen Untersuchungsmethoden. So können bei Blasenspiegelungen nicht selten bullöses Oedem der Blasenschleimhaut, klaffende Ureteren und Rückstauungen des Urins, bei Dickdarmuntersuchungen Stenoseerscheinungen einen wichtigen diagnostischen Fingerzeig ergeben. POHL berichtet z. B. in 7 Fällen von Stenoseerscheinungen des Dickdarms, für die Kompression desselben durch Tumormassen bezw. durch maligne Tumoren bedingte Wandinfiltration verantwortlich gemacht werden konnten.

6. In 5 Fällen konnten bezüglich der Dauer der Beschwerden keine genauen Angaben gemacht werden, da es sich in diesen Fällen um Krebskranke gehandelt hat, die bereits vor Aufnahme in die Universitätsklinik außerhalb zur Operation gekommen waren. Im übrigen bestanden die Beschwerden in 3 Fällen 1 Jahr lang und etwas mehr, in fünf Fällen ½ und in 1 Fall ¾ Jahr. In 6 Fällen gaben die Kranken die Beschwerdedauer mit einigen Monaten und in 2 Fällen mit einigen Wochen an.

7. Verwachsungen ergaben sich bei den Operationen in 8 Fällen. Probelaparotomien wurden insgesamt in 11 Fällen ausgeführt, davon fand die Operation 8× in der Kieler Klinik, in den restlichen 3 Malen draußen statt. Die anderen 11 Frauen kamen ohne Operationen in die Klinik und wurden auch nicht mehr operiert. Setzt man die in der Kieler Klinik ausgeführten Probelaparotomien zu den Verwachsungsbefunden in Beziehung, so ergaben sich in 100% der Fälle ausgedehnte Verwachsungen, ein Befund, der mit den charakteristischen Eigenschaften der Carcinome in dieser Hinsicht durchaus übereinstimmt.

Im Anschluß an die Operation kam von den 8 in der Kieler Klinik operierten Frauen 1 ad exitum = 12,5% primäre postoperative Mortalität.

Während zur Feststellung der späteren Todestermine dem. Verfasser in 8 der 22 Fälle Mitteilungen über Nachuntersuchungen nicht vorliegen, kann diese Frage in den anderen 14 Fällen beantwortet werden. Es befindet sich eine Frau darunter, die ohne Operation nach verschiedenen COUTARD-Bestrahlungen (bis zum 10. Juni d. J.) nach 2 Jahren noch am Leben ist. Die COUTARD-Bestrahlungen haben nach den wiederholt ausgeführten Untersuchungen eine therapeutisch günstige Wirkung im Sinne einer Schrumpfung der Tumoren gehabt. Der letzte Bericht des behandelnden Arztes spricht von einem traurigen Zustand der Patientin. Ausgedehnte Rezidive und Metastasen. Die Behandlung ist rein symptomatisch. Die übrigen 13 Frauen sind bei Abzug der einen im Anschluß an die Operation gestorbenen innerhalb folgender Zeiträume ad exitum gekommen:

nach 2 Jahren:	1 Frau
„ 1¾ „	2 Frauen
„ 1½ „	2 „
„ ¾ „	1 Patientin
„ ½ „	2 Patientinnen
„ 4 Monaten	1 Patientin
„ 2 „	2 Patientinnen
„ 1 Monat	1 Patientin
Insgesamt:	12 Frauen

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, sollen die Granulosazelltumoren in einer besonderen Zusammenfassung abgehandelt werden, und im Anschluß an diese Tumorform wäre der eine, im Kieler Material der letzten 6 Jahre beobachtete Fall von Disgerminom zu schildern.

1. Die Altersverteilung der 5 Granulosazelltumoren sieht folgendermaßen aus: 2 Frauen standen im Alter von 34 und 38 Jahren, 1 im Alter von 57 Jahren, 1 weitere Patientin war 67 Jahre alt und die letzte 74 Jahre.

Diese, wenn auch nur kurze Statistik bestätigt die im ersten Teil der Arbeit von verschiedenen Autoren niedergelegten Feststellungen, daß Granulosazelltumoren in jedem Alter vorkommen können, durchaus, allerdings ist kein Fall darunter, bei dem es sich um Mädchen vor oder während der Pubertätszeit handelte.

2. Bis auf eine Frau, die nie schwanger gewesen ist, haben alle Frauen z. T. mehr als eine Schwangerschaft ausgetragen. Irgend eine Beziehung zwischen Graviditäten und Geschwulstentwicklung ist nicht festzustellen.

3. Die für Granulosazelltumoren im ersten Teil der Arbeit herausgestellten charakteristischen Regelstörungen konnten in allen Fällen bestätigt werden:

a) bei der einen Patientin, die mit 34 Jahren noch in der Geschlechtsreife stand, hatte immer eine normale Regelblutung stattgefunden, bis vor etwa ½ Jahren die Menses unregelmäßig wurden, und dann eine zu häufige und verstärkte Regel in Erscheinung trat.

b) bei 3 Frauen traten Blutungen in der Menopause auf. Bei einer 74jährigen ist diese Blutung vor ein paar Tagen aufgetreten. Zur gleichen Zeit Einsetzen der Beschwerden. Die 2. 57jährige Patientin hatte stets eine unregelmäßige Menses gehabt. Nachdem sie bereits seit 8 Jahren in der Menopause gestanden ist, traten vor etwa 3—4 Jahren unregelmäßige etwa 8tägige Blutungen auf, die in verschiedenen Zeitintervallen wiederkehrten. Die 3. 67jährige Geschwulstträgerin schließlich, die einen regelmäßigen Cyclus erst mit 24 Jahren bekam, seit 9 Jahren in der Menopause war, hatte bei der Aufnahme in die Klinik bereits einen Monat mittelmäßig bis schwach geblutet.

c) die 38jährige Frau hatte bis vor etwa 3 Jahren ihre regelmäßige Monatsblutung. Dann trat eine Amenorrhoe ein, die vor ungefähr einem halben Jahr durch 2 anscheinend normale Regelblutungen unterbrochen wurde, im Anschluß daran zeigten sich ab und an nur Blutspuren. Bei der Aufnahme in die Klinik glaubte die Patientin, sie sei schwanger. Nach der Untersuchung geringe Blutung. Faßt man die Mensesanomalien prozentual zusammen, was eigentlich bei der geringen Zahl der Fälle nicht allzu viel positiven Sinn hat, so ergeben sich Regelstörungen in 100%. Dieser absolute Hundertsatz übertrifft den von SZATHMARY angegebenen Prozentsatz von 85% Regelunmäßigkeiten noch um immerhin 15%. Als Ausdruck des hormonalen Einflusses von GZT. auf den Uterus wurden von den 3 in der Menopause stehenden Frauen in 2 Fällen Uterusvergrößerungen und glanduläre Hyperplasie beobachtet. Bei einer der beiden noch geschlechtsreifen Frauen konnte ein ähnlicher Befund einmal erhoben werden.

4. Im Gegensatz zu den relativ häufigen Befunden von Doppelseitigkeit bei GZT., die KERMAUNER mitgeteilt hat, wurde Beidseitigkeit entsprechend den Befunden SZATHMARYs und KLAFTENs, die diese Mitteilungen nicht bestätigten, im Kieler Material kein Mal beobachtet. Ascites, von angeführten Autoren als seltenes Ergebnis gekennzeichnet, ist in den von Verfasser untersuchten Fällen einmal verzeichnet. Verwachsungen von SZATHMARY in nur 13,8% festgestellt, wurden im Kieler Material 4× vermerkt.

7. Unter den Beschwerden sind außer den schon erwähnten Regeländerungen einmal Rückenschmerzen, einmal Leibschmerzen, einmal Schwellung des Leibes, sowie Gewichtsabnahme bei gutem Appetit und Kurzatmigkeit von derselben Patientin angegeben worden. In 2 Fällen wurden keine Beschwerden außer den Cyclusunregelmäßigkeiten angegeben. In einem Fall wurde eine der beiden noch geschlechtsreifen Frauen etwa 4 Jahre vor ihrer Aufnahme in die Klinik in einer anderen Klinik wegen Eierstocksentzündung konservativ behandelt. Auch diese Patientin hatte sonst keine Beschwerden. Bei einer anderen Frau war vor 14 Jahren eine Ovarialcyste operativ in einer Klinik entfernt worden.

8. Im Gegensatz zu den im ersten Teil der Arbeit niedergelegten Befunden bezüglich der Dauer der Beschwerden sind im Kieler Material 1× plötzlich einsetzende Erscheinungen, 2× 3—4jährige Beschwerden und einmal seit einem Jahr vorhandene Symptome in der Anamnese erhoben worden. Die Größe der Tumoren schwankt zwischen Apfel- und über Mannskopfgröße.

9. Alle Frauen konnten operiert werden. Die Laparotomien gestalteten sich 3× zu einer supravaginalen Radikaloperation, 1× zu einer einseitigen Exstirpation des Tumors mitsamt den Adnexen, und 1× konnte bei der 57jährigen Patientin, die ihre Beschwerden seit etwa 3—4 Jahren hatte, und bei der sich Ascites entwickelt hatte, die Exstirpation des einseitigen Tumors nur eine Palliativoperation bedeuten, da hier bereits im Netz und am übrigen Peritoneum Metastasen vorhanden waren. Die primäre Operationsmortalität ist = 0.

10. Während von 2 Geschwulstträgerinnen über ihr nachheriges Befinden keine Nachricht erhalten werden konnte, sind 2 Frauen nach 5 Jahren noch rezidivfrei. Die Patientin, die bereits Metastasen hatte, als sie zur Operation kam, ist etwa ¾ Jahre im Anschluß an die Laparotomie gestorben. Der Dauerheilungsbefund der beiden angeführten Fälle ist ein relativ günstiger, er entspricht den Beobachtungen von KLEINE, die den von SCHILLER in Wien gemachten Erfahrungen an die Seite zu stellen sind, durchaus. Nach dem histologischen Befund hat es sich in einem der beiden Fälle um ein Carcinom gehandelt. Bei dem anderen konnten in dem Granulosazelltumor ebenfalls carcinomatöse Veränderungen der Zellstruktur nachgewiesen werden.

In der weiteren Besprechung der in der Kieler Klinik in den letzten 6 Jahren zur Behandlung gekommenen Ovarialtumoren folgt jetzt die Abhandlung des einen Falles, der histologisch als kleinalveoläres, großzelliges Ovarialcarcinom bezeichnet, wahrscheinlich als Disgerminom anzusehen ist.

Es muß übrigens darauf hingewiesen werden, daß TIETZE diesen einen Fall von Disgerminom schon einmal ausführlich in einer Veröffentlichung aus dem Jahre 1931 besprochen hat.

Das Mädchen, bei dem die Geschwulst festgestellt wurde, war 10 Jahre alt. Die Klinik der Geschwulst stand im Zeichen der Frühreife. Unregelmäßige Blutungen bestanden ungefähr seit einem halben Jahr. Die Intervalle, in denen sie wiederkehrten, wechselten zwischen mehr als 1½ Monaten und einigen Wochen. Der Tumor war etwa 2 mannsfaust groß und gehörte den rechten Adnexen an. Er ließ sich sehr leicht exstirpieren. Verwachsungen und Ascites waren ebenso wie nachweisliche Metastasen nicht vorhanden. Der linke Eierstock war etwa mandelgroß und ließ mehrere deutlich sichtbare Follikelbläschen erkennen, ein Corpus luteum wurde jedoch nicht beobachtet.

Die Beschwerden bestanden in seit 3 Tagen vorhandenen plötzlichen Schmerzen in der rechten Unterleibsseite. Die Schmerzen nahmen ihren Anfang in der rechten Leistenbeuge. Der Befund bei der Untersuchung gab folgendes Bild: Im Unterbauch bis zum Nabel heranreichende deutliche Resistenz und Vorwölbung von kugeliger Gestalt. Genitalien (Vulva, Vagina, Labien) auffallend entwickelt. Volle Behaarung. Uterus klein, spitzwinklig anteflektiert, überdeckt von einem derben, kugeligen, knolligen, bis zum Nabel reichenden, rechts gelegenen Tumor. Uterus in der Beweglichkeit gehemmt. Tumor leidlich mobil. Parametrien frei.

Bei der Laparotomie Bestätigung des Befundes. Uterus und Tube auffällig durchsaftet und hyperämisch. Bauchfell im übrigen spiegelnd und glatt.

Der postoperative Verlauf ist vollkommen glatt.

Was die Dauerheilung angeht, so war die kleine Patientin nach 4 Monaten bei der Nachuntersuchung rezidivfrei.

Im Vergleich dieses Falles mit den Beobachtungen anderer Autoren ist die Hyperfeminierung des 10jährigen Mädchens in Gestalt der ausgesprochenen Frühreife als Gegensatz zu betonen, gehören doch in vielen Beobachtungen über Disgerminome zu dem durch diese Geschwulstformen bedingten klinischen Bild nicht Symptome einer Hyperfeminierung, sondern im Gegenteil Erscheinungen einer Entweiblichung und das Auftreten viriler Stigmata.

Die letzte Form epithelialer Eierstocksgeschwülste stellen die sekundären Ovarialcarcinome, deren Krankheitsbild jetzt geschildert werden soll.

1. Als Sitz der Primärtumoren konnte von den 20 Fällen mit Sicherheit in 6 Fällen der Magen festgestellt werden. In 2 Fällen ist es nicht ganz sicher zu entscheiden gewesen, ob der Magen als Ausgangspunkt des

Ovarialcarcinoms anzusehen war. Mit Bestimmtheit konnte also in 30 % der Magen als Sitz des primären Carcinoms gefunden werden. Von den beiden Fällen, bei denen der Magen nicht mit Sicherheit als Ursprungssitz des Krebses bezeichnet werden konnte, wurde in einem Fall kurz vor der Aufnahme in der Kieler Klinik eine Magenoperation ausgeführt und außerdem eine Radikaloperation per laparotomiam. In der Anamnese wurde nicht der Uterus, sondern der Magen als Sendestelle des Ovarialcarcinoms angesehen. Rechnet man diese beiden nicht absolut gesicherten Fälle von primärem Magenkrebs mit in den Hundertsatz ein, so ergeben sich 40% aller Fälle sekundärer Eierstockskrebse als Metastasen eines Magencarcinoms. Dieser Prozentsatz würde den von GRUBE und KERMAUNER angegebenen entsprechen. In weiteren 4 Fällen konnte der Uterus als Sendestelle des Ovarialcarcinoms festgestellt werden (20%). Einzelbeobachtungen betreffen je einmal ein primäres Rectumcarcinom, ein Tubencarcinom (?), ein Ileocoecalcarcinom. Es verbleiben 5 sekundäre Ovarialcarcinome, bei denen der Primärtumor nicht gefunden werden konnte. Von den 3 KRUKENBERG-Tumoren der Ovarien war 2× mit Sicherheit ein Magencarcinom als Primärtumor vorhanden. In einem Fall wurde vor einem Jahr ein callöses Magenulcus mit Ulcuskrater an der kleinen Curvatur operiert, bei dem histologisch damals kein carcinomatöser Charakter dieses callösen Ulcus festgestellt werden konnte.

2. Altersverteilung:

von 33—40	Jahren:	2 Fälle
„ 41—50	„	5 „
„ 51—60	„	4 „
„ 61—70	„	7 „
über 70	Jahre:	2 „
	Ingesamt:	20 Fälle

Im Gegensatz zu den im ersten Teil der Arbeit niedergelegten Befunden KERMAUNERSs und GRUBEs kamen vor dem 33. Lebensjahr überhaupt keine sekundären Eierstockskrebse zur Beobachtung. Das Hauptalter für die sekundären Eierstockskrebse ist nach obiger Statistik eindeutig die Neige der Geschlechtsreife, das Klimakterium und das Senium gewesen.

3. Außer einer Frau, bei der in Bezug auf Schwangerschaften keine Mitteilungen vorlagen, haben von 16 verheirateten Frauen 12 zum großen Teil mehrere Graviditäten voll ausgetragen. 3 waren unverheiratet und niemals schwanger gewesen. Kinderlosigkeit war also in 25% der Fälle vorhanden. Dieser relativ hohe Prozentsatz steht in direktem Gegensatz zu dem von A. MAYER mit 3% angegebenen

Wert. Der von A. MAYER beobachtete Unterschied zwischen primären und sekundären Carcinomen des Eierstocks in ihren Beziehungen zu früheren Graviditäten kann also nicht bestätigt werden. Zwischen der Entwicklung der sekundären Ovarialcarcinome und früheren Graviditäten war eine zeitliche Verbindung in irgend einer Form nicht aufzuzeigen.

4. In 8 Fällen wurden von den 20 Krebskranken Regelstörungen anamnestisch vermerkt. Diese Mensesanomalien sind folgendermaßen einzuteilen:

a) in 3 Fällen Änderungen des Cyclus bei primärem Uteruscarcinom: von diesen wurde die Regel bei einer 48jährigen Frau seit einem halben Jahr schmerzhatt. Zwischen letzter und vorletzter Monatsblutung 10 Wochen Pause. Die Menses war immer sehr schwach gewesen. Ursache: beginnende Klimax und Uteruscarcinom? Im zweiten Fall berichtete die Krebskranke von einer seit dem letzten halben Jahr eingetretenen, allmählich zunehmenden längeren Dauer der regelmäßig einsetzenden Blutung. Die letzte Regel dauerte nach anfänglich üblicher Stärke immer schwächer werdend, gut 3 Wochen. Nach einigen Tagen erneute schwache Blutung. Ursache: Abrasio bestätigte Uteruscarcinom. Bei der dritten, schon seit langer Zeit in der Menopause befindlichen Frau verursachten verschiedentlich wiedergewachsene Polypen, die sich schließlich als carcinomatös herausstellten, Einzelblutungen.

b) Bei einem KRUKENBERG-Tumor Auftreten einer sich über Monate hinziehenden schwachen Dauerblutung einer in der Menopause befindlichen 64jährigen Patientin.

c) Zu häufige Regel bei sekundärem Gallertcarcinom des Ovars seit den letzten Monaten bei einer 33jährigen Geschwulstträgerin. In den letzten 3 Wochen unregelmäßige geringfügige Blutungen.

d) Ganz geringe Blutabgänge bei der 51jährigen, in der Menopause befindlichen Frau, die eine Magenoperation und eine supravaginale Radikaloperation hinter sich hat, im Anschluß an Cohabitationen. Blutungen kommen aus dem Portiostumpf.

e) Seit 2 Monaten wehenartige Schmerzen vor der Regel, letzte Regel schwächer.

f) Geringe Blutungen innerhalb von 2 Monaten mehrmals bei 50jähriger Patientin in der Menopause.

Die von b bis f wiedergegebenen Regelstörungen könnten evtl. auf das Vorhandensein eines Carcinoms als solchem zurückzuführen sein. In den beiden Fällen des Schwächerwerdens der Regel wurde als Primärtumor ein Magencarcinom gefunden. Wahrscheinlich sind die letzten 5 Mensesanomalien auf das Vorhandensein der sekundären Eierstockskrebse zurückzuführen. Auf welcher Grundlage sie letzten Endes zu erklären

sind, läßt sich nicht sagen. Unter Ausschaltung der ersten drei unter a aufgeführten Regelveränderungen, die ja mit dem Primärtumor im Uterus in Zusammenhang stehen, wären also Regelstörungen als klinisches Zeichen sekundärer Eierstockskrebse mit 25% zu veranschlagen.

5. Der von verschiedenen Klinikern erhobene Befund, daß Doppelseitigkeit die Regel zu sein scheint, kann in 12 von 20 Fällen durchaus bestätigt werden. Auch Ascites ist mit 45% ein sehr häufiges Vorkommnis. Stieldrehungen, Rupturen, Vereiterungen sind kein Mal beobachtet worden. Hingegen wurden Verwachsungen in 50% als verständlicherweise ziemlich oft festzustellender Befund verzeichnet. Metastasen wurden am häufigsten am Peritoneum (in 30%) und im Netz (ebenfalls in 30%), ferner im DOUGLAS (20%), der Serosa des Dünndarms, im Beckenbindegewebe, in Lymphknoten und in der Leber beobachtet.

6. Außer den bereits erwähnten Regelstörungen wurden an Beschwerden von den Frauen angegeben: 3× Magenbeschwerden bei primärem Magencarcinom, 4× Schmerzen im Unterbauch, 2× Leibschmerzen; Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme in 4 Fällen, Schwellung des Leibes in der gleichen Zahl der Fälle, Stuhlgangsbeschwerden 3×, Druckgefühl und Rückenschmerzen 2×, einmal wurden Obstipation, Brechreiz, Luftnot, Ischiasbeschwerden, Oedeme an den Unterschenkeln, Schwellung eines Beines (infolge Thrombose der Femoralis) und Schwellung in der Leistenbeuge geklagt. Allgemeine Mattigkeit wurde schließlich in 3 Fällen angegeben und einmal waren gar keine Schmerzen vorhanden. Die Dauer der Beschwerden wechseln nur zwischen ½ Jahren (2×),einigen Monaten (6×), einigen Wochen (in 7 Fällen) und einigen Tagen (2×). Bei den letzten beiden Fällen ist einmal ein Sturz von der Leiter die Ursache der Beschwerden. Im Gegensatz zu den Darlegungen im ersten Teil der Arbeit sind die Beschwerden in einer auffallend kurzen Zeit aufgetreten, was hier besonders hervorgehoben sei. Die Größe der Geschwülste schwankt zwischen Hühnerei- und Mannskopfgröße. Häufigstes Format ist Kindskopfgröße.

7. Von den 20 Fällen wurden 18 Frauen operiert. In 9 Fällen gestaltete sich die Operation der Ovarialtumoren als Palliativoperation (50%). 7× konnten die Ovarialtumoren radikal per laparotomien entfernt werden, und in 2 Fällen ist die Operation als Probelaparotomie bezeichnet worden. Diese lediglich auf die Ovarialtumoren bezogenen Angaben haben natürlich nur gänzlich untergeordnete Bedeutung, da sich eine Operation erst als therapeutisch wirksame Maßnahme ansprechen liesse, wenn auch der Primärtumor mit entfernt werden konnte. Nach diesen Gesichtspunkten konnten etwa

4 von den 18 Frauen sowohl der Primärtumor als auch die sichtbar vorhandenen Ovarialmetastasen (andere wurden nicht gefunden) durch Laparotomie entfernt werden. Leider ist von diesen Frauen eine am 10. Tag post operationem plötzlich ad exitum gekommen. Ursache war eine Embolie der Pulmonalarterie. In 3 Fällen wurde der Primärtumor im Uterus durch eine supravaginale Radikaloperation mit entfernt, einmal wurde in einer zweiten Sitzung in der Chirurgie der Magen mit dem Primärtumor reseziert. In einem 5. Fall wurde eine Exstirpation des Uterus mitsamt dem gänseeigroßen Ovarialtumor per vaginam durchgeführt (Ovarialtumor wurde ursprünglich für ein Myom gehalten), nachdem ein Jahr vorher eine Magenoperation wegen callösen Ulcus mit tiefem Ulcuskrater durchgeführt worden war. Es sind dann noch einige weitere Fälle vorhanden, in denen der Primärtumor zwar auch entfernt worden war, bezw. entfernt werden konnte, jedoch blieben die Operationen Palliativmaßnahmen, da bereits in verschiedenen Organen Metastasen beobachtet werden konnten. Die primäre Operationsmortalität (Exitus innerhalb der ersten 20 Tage post operationem) beträgt 16,6%. Ursache waren außer der schon erwähnten Embolie der Pulmonalis, einmal Herz- und Kreislaufschwäche und das andere Mal ein paralytischer Ileus.

8. Bezüglich der Frage der Dauerheilung liegen von 5 Frauen keine Nachrichten vor. Die 2 nicht operierten Frauen, von denen eine einer COUTARD-Bestrahlung unterzogen wurde, die aber keinen Erfolg erkennen ließ, sind die eine nach zwei Monaten, die andere nach einem Jahr ad exitum gekommen. Von den 5 Krebskranken, über die keine Nachrichten vorliegen, sind 4 Patientinnen Ende 1935 bezw. Anfang 1936 zur Operation gekommen. Die 5. wurde 1931 operiert und über ein Jahr völlig rezidivfrei befunden, dann ist sie in eine andere Stadt verzogen, von wo keine Nachricht erhalten werden konnte (die eine der oben angeführten, wahrscheinlich genügend operierten Patientinnen). Es bleiben also noch zehn Frauen (nachdem auch die 3 kurze Zeit post operationem gestorbenen Patientinnen abgerechnet sind), bei denen die Frage der Dauerheilung zu erörtern wäre.

Es leben 3 Frauen, und zwar handelt es sich um die zwei weiteren Frauen, bei denen die Operation als wahrscheinlicher Erfolg angesehen werden konnte. Eine von ihnen wurde einer Nachbestrahlung unterzogen. Die Operationen liegen einmal 3 Jahre und einmal 1½ Jahre zurück. Bei der dritten Frau handelt es sich um eine im Mai dieses Jahres wegen primären Uteruscarcinoms und Ovarialmetastasen operierten Patientin, die aber schon Metastasen im Beckenbindegewebe, im Netz und am übrigen Peritoneum hatte. Eine an die Operation angeschlossene Radium- und Röntgenbehandlung schien bisher

gut anzuschlagen. Die Zeit des Ablebens der übrigen sieben Frauen, bei denen die Operation nur als Palliativoperation bezw. Probelap. im wahrsten Sinne des Wortes anzusehen war, verteilt sich, wie folgt:

nach 2 Monaten kamen 2 Frauen ad exitum,
„ 3 „ 1 Patientin,
„ 5 „ 1 „
„ 6 „ 1 „
„ 9 „ 1 „
„ ungefähr einem Jahr schließlich die 7. Krebskranke. Die Patientin, die die Operation ungefähr 1 Jahr überlebte, war diejenige, bei der die vaginale Entfernung des Ovarialcarcinoms vorgenommen wurde. Nach dem Operationsergebnis muß also auch diese Operation als Palliativoperation angesehen werden. Die wiedergegebenen Dauerheilungsbefunde des Kieler Materials entsprechen den im ersten Teil der Arbeit niedergelegten Angaben durchaus.

Anhangsweise soll ein Fall eines 10jährigen Mädchens geschildert werden, bei dem ein einseitiger Tumor von Mannskopfgröße entfernt wurde, der sich nach dem histologischen Untersuchungsbefund als einem Hypernephrom am ähnlichsten erwies. Es bestand erhebliche Zellatypie und Kernverwilderung, und außerdem waren viele nekrotische Stellen vorhanden. Ovarialgewebe war nicht mehr erkennbar. Die endgültige histologische Diagnose lautete: Hypernephrom.

Die kleine Patientin hatte keinerlei Beschwerden. Die Mutter beobachtete beim Baden des Kindes, daß der Leib stärker wurde. Diese Anschwellung wurde innerhalb von 3 Monaten immer deutlicher. Bei der Befundaufnahme wurde in der Anamnese eine gewisse Pubertas praecox angegeben, die sich vor allem an bereits deutlicher und gut entwickelter Schambehaarung kenntlich machte. Der Tumor war im wesentlichen derb und solide. Die Laparotomie bestätigte den Befund. Die Operation verlief vollends glatt. Bei der ersten Nachuntersuchung nach 3 Monaten wurden rektal an der linken Beckenwand ein kleiner Knoten nachgewiesen, der aber nicht als Rezidiv angesehen wurde. Bis zum 4. Nachuntersuchungstermin einschließlich nach 1¼ Jahren konnte keine Veränderung des Zustandes beobachtet werden. Die ersten Metastasen und Rezidive wurden an der linken Beckenwand und in der Bauchdecke ¼ Jahr später nachgewiesen. Nach 2¼ Jahren ist das Mädchen ad exitum gekommen.

Die 3. Gruppe echter Eierstocksgeschwülste stellen die teratoiden Bildungen dar, deren klinisches Erscheinungsbild im folgenden an Hand des Kieler Materials

der letzten 6 Jahre dargelegt werden soll. Die Dermoide geben folgende

1. Altersverteilung:

von 11—20 Jahren:	3 Fälle	= 9,7%		
„ 21—30 „	14 „	= 45,1%		
„ 31—40 „	9 „	= 29,0%		74,1%
„ 41—50 „	2 „	= 6,4%		
„ 51—60 „	2 „	= 6,4%		
über 60 Jahre:	1 Fall	= 3,2%		
Insgesamt:	31 Fälle			

In Anlehnung an die im ersten Teil der Arbeit gegebene Altersstatistik hat Verfasser die Jahrgänge 21—40 zusammengezogen und in diesem Zeitraum 74 aller Fälle feststellen können, ein Befund, der den KERMAUNER'schen und GRUBE'schen Beobachtungen durchaus entspricht, ja sie sogar noch etwas übertrifft.

2. Gleichzeitiges Vorkommen verschiedener Eierstocksgeschwülste mit Dermoiden konnte in 3 Fällen außer dem schon an anderer Stelle erhobenen Befund eines Carcinoms im Pseudomucinkystadenom, das mit einem Dermoid der anderen Seite kombiniert war, vermerkt werden. Bei diesen 3 Fällen wurde in 2 Fällen eine Kombination eines Pseudomucinkystadenoms mit einem Dermoid, die als zwei Cysten imponierender einseitiger Tumor angetroffen wurden, festgestellt. Bei dem dritten Fall, der ein ähnliches Bild gab, war es nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob der dem Dermoid verbundene Tumor ein haemorrhagisch infarziertes Pseudomucinkystom war, oder ob es sich um eine Cyste handelte. Diese Beobachtungen entsprechen denen KERMAUNERs und RUNESKOGs.

3. Doppelseitigkeit wurde 3× unter 31 Fällen, also in 9,7% beobachtet. Ähnliche Befunde sind im ersten Teil der Arbeit von KERMAUNER, GRUBE und van SMITH wiedergegeben.

4. Beziehungen zwischen Schwangerschaften und Dermoiden in direkter Hinsicht, d. h., daß Schwangerschaften und Dermoidentwicklung im zeitlichen Zusammenhang stehen, konnten in 5 Fällen = 16,45% nachgewiesen werden. Rechnet man mit einem weiteren Fall, in dem das Dermoid 1½ Jahr nach der Geburt manifest wurde, mit ein, so ergeben sich 19,35%. Bei den ersten 5 Fällen wurden folgende Befunde erhoben: In 2 Fällen im Anschluß an Abort vermehrte oder erstmalige Beschwerden durch vorhandene Dermoide. 2× wurden Dermoide während einer 2—3- und 3monatigen Gravidität entfernt. Die Graviditäten gingen nach der Operation ungestört weiter. Im 5. Fall war eine rupturierte Tubarschwangerschaft mit einem apfelgroßen Dermoid der

andern Seite kombiniert. Was die Fertilität der übrigen 25 Frauen angeht, so waren von 15 verheirateten (bezw. einer unverheirateten unter diesen) 12 schwanger gewesen. Von diesen 12 hatten 10 geboren und 2 nur Aborte durchgemacht. 10 unverheiratete Frauen waren nie schwanger gewesen, von einer 11. verheirateten fehlten nähere Angaben. 2 verheiratete Frauen waren kinderlos, davon war eine 53 Jahre alt, die andere erst 25 Jahre alt. Demnach waren also von 20 hier in Betracht kommenden Patientinnen 18 mindestens einmal gravid gewesen = 91,0%. Unter diesen Frauen befinden sich natürlich auch die Patientinnen, die schon gesondert aufgeführt sind, da eine ihrer Graviditäten in zeitlicher Beziehung mit den durch das Dermoid verursachten Beschwerden gestanden hat. Kinderlos waren insgesamt 30% der Fälle. Der Kinderlosigkeitsprozentsatz von 30% entspricht den von anderen Autoren im ersten Teil der Arbeit wiedergegebenen Mitteilungen. Es verlohnt sich aber hervorzuheben, daß nur 9% der Frauen des Kieler Materials nie gravid gewesen sind. Ein kürzerer zeitlicher Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Dermoidbeschwerden konnte außer in den erwähnten 6 Fällen nicht erhoben werden.

5. Regelstörungen sind anamnestisch in 9 Fällen angegeben worden. Sie verteilen sich auf folgende Arten:

a) bei einer 27-, 38- und 44jährigen Frau einmaliges Ausbleiben der Menses, verstärktes und verlängertes Auftreten derselben im folgenden Monat (Ursache Aborte??);

b) bei einer 18jährigen unverheirateten Geschwulstträgerin die letzten vier Menses normal, vorher ¾ Jahr Amenorrhoe. Während dieser Zeit war die Patientin in Stellung (generative Ovarialinsuffizienz anamnestisch erwiesen);

c) bei einer 46jährigen Frau wurden die Menses in den letzten Jahren immer schwächer und dauerten immer kürzere Zeit. Einmal ist vor 4 Monaten eine stärkere Regel beobachtet worden (beginnendes Klimakterium ?);

d) eine 36jährige Frau bekam bei sonst regelmäßigem Cyclus eine starke Zwischenblutung;

e) eine 40jährige Dermoidträgerin hatte die letzten beiden Male eine verstärkte und verfrühte Regel gehabt;

f) eine 54jährige, in der Menopause befindliche Frau bekam vor einem Jahr eine einmalige 14 Tage dauernde Blutung (Multiple Myome, Corpuspolypen);

g) seit ¾ Jahren bestanden im letzten Fall bei der früher nicht schmerzhaften Regel Schmerzen bei der Monatsblutung.

Inwieweit diese Mensesanomalien mit dem Vorhandensein eines Dermoids zusammenhängen, möchte Verfasser nicht entscheiden. Im allgemeinen gehen die Ansichten dahin, daß Dermoide keine Regelstörungen verursachen (vgl. aber das entsprechende, im 1. Teil der Arbeit Angeführte!). Wo mög-

licherweise mit den Unregelmäßigkeiten in Zusammenhang zu bringende Nebenbefunde erhoben werden konnten, sind diese angeführt.

6. Stieldrehungen sind mit 19,4% angeführt und entsprechen damit den von anderen Autoren erhobenen Befunden. Verwachsungen sind in 11 von 31 Befunden erhoben. In 2 Fällen bestand außer dem Dermoid ein Pyovar und eine Haematocele, in einem 3. Fall wurde noch eine Haematosalpinx beobachtet. Ascites ist kein Mal festgestellt worden. Auch Durchbrüche sind im Kieler Material nicht angeführt. Vereiterung wurde ebenfalls kein Mal verzeichnet. Als wichtige Nebenbefunde sind 3× Myome festgestellt worden.

7. Besonderheiten des palpatorischen Untersuchungsbefundes sind nicht angegeben worden. Die Geschwülste imponierten zumeist als prall elastische Tumoren, die vor oder hinter dem Uterus lokalisiert waren. Andere Untersuchungsbefunde sprechen von derben, oder auch nur cystischen Tumoren. Nur einmal ist eine teigige Beschaffenheit der Eierstocksgeschwulst besonders hervorgehoben. Aus diesen Erörterungen geht in einem gewissen Gegensatz zu den im ersten Teil der Arbeit niedergelegten Befunden KERMAUNERs hervor, daß die Möglichkeit, allein aus dem palpatorischen Untersuchungsbefund auf die anatomische Beschaffenheit zu schließen, kaum gegeben war.

8. Unter den von den Frauen geklagten Beschwerden stehen wieder Leibschmerzen (20×), die in der Mehrzahl der Fälle auf der Tumorseite angegeben wurden, an erster Stelle mit 64,5%. Die Leibschmerzen hatten vielfach wehenartigen und ziehenden Charakter. Dieser Hundertsatz entspricht denen von GRUBE und A. MAYER. Rücken- und Kreuzschmerzen in 19,3% der Fälle angegeben, sind etwas öfter verzeichnet, als bei KERMAUNER und GRUBE. Verhältnismäßig häufig war Fluor vorhanden (16,1%). Eine Vergleichszahl kann leider nicht gegeben werden, da ähnliche Mitteilungen in der Literatur nicht aufgeführt waren. Es ist natürlich nicht unbedingt anzunehmen, daß der Fluor irgendwie mit dem Vorhandensein von Dermoiden in Zusammenhang gebracht werden kann. In 2 von den 5 in Betracht kommenden Fällen konnten einmal Polypen des Corpus sowie ein Uterus myomatosus und ein zweites Mal ein Vaginitis für den Ausfluß verantwortlich gemacht werden. In den übrigen drei Fällen sind keine näheren Angaben gemacht worden. Schwellung des Leibes wurde von den Frauen in 6 Fällen (19,3%) in der Anamnese verzeichnet. Alle anderen Symptome, wie erschwertes Wasserlassen (3×), Kopfschmerzen (2×), Erbrechen und Obstipation (je 2×), Völlegefühl, Schmerzen beim Stuhlgang, die plötzlich auftraten, und Schüttelfrost (in jeweils 2 Fällen),

gehören zu den selteneren Erscheinungen. Von diesen sind die 2 letztgenannten als akute Ereignisse mit Stieldrehungen verknüpft gewesen. Bei dieser Gelegenheit möchte Verfasser auf eine im Jahre 1934 erschienene Veröffentlichung SEIBILEs hinweisen, in der genannter Autor besonders darauf aufmerksam macht, daß gerade im Anschluß an einen Stuhlgang plötzlich auftretende Schmerzen mit einer Stieldrehung eines Ovarialtumors in Verbindung gebracht werden müssen. Vollkommene Beschwerdefreiheit, die von A. MAYER mit 7,8% angeführt worden ist, konnte im Kieler Material der letzten 6 Jahre in 12,9% der Fälle beobachtet werden. Ganz allgemein muß auch hier wieder hervorgehoben werden, daß die angegebenen Beschwerden wohl für Eierstocksgeschwulst sprechen, daß sie aber nicht ohne weiteres bezw. richtiger wohl überhaupt nicht einen Schluß auf den anatomischen Bau der Eierstocksgeschwülste zulassen. — In den Fällen, in denen diese Beschwerden nur einige Tage dauerten, bezw. ganz akut in Erscheinung traten – im ganzen 6× — handelte es sich um Stieldrehungen, die intra laparotomiam bestätigt wurden. In 6 Fällen bestanden die Beschwerden seit einigen Wochen. Unter diesen befindet sich der schon an anderer Stelle angeführte Fall einer Kombination von Tubarruptur mit Dermoid. In einigen weiteren dieser Fälle konnte ebenfalls auf eine Stieldrehung geschlossen werden, denn der Inhalt der Dermoidcysten war haemorrhagisch verändert. Da diese Stieldrehungen aber nicht unbedingt anerkannt worden sind, hat Verfasser sie nicht mit unter den von Stieldrehungen angegebenen Prozentsatz aufgezählt. Unter den bisher genannten Fällen sind auch die Frauen, einschließlich von 4 Dermoidträgerinnen, die ihre Beschwerden seit einigen Monaten klagten, eingereiht, bei denen ein Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Vorhandensein eines Dermoids nachgewiesen werden konnte. In 5 Fällen bestanden die Beschwerden seit einem halben Jahr, und in weiteren 5 bereits seit mehreren Jahren (1× 4 Jahre, 2× 3, 1× 2 und 2× 1 Jahr). Aus diesen Angaben geht aus dem Vergleich mit den in der ersten Hälfte der Arbeit niedergelegten Beobachtungen anderer Autoren hervor, daß es sowohl schnell als auch langsam wachsende Dermoide gibt.

9. Operativ wurde in allen Fällen mit einer Laparotomie vorgegangen. Im allgemeinen genügte bei einseitiger Dermoidlokalisation die Exstirpation des Tumors mitsamt der zugehörigen Adnexe. Als besondere Maßnahmen sind zu erwähnen Resektion des zweiten Ovars, Ausschälung von Cysten aus dem anderen Ovar, Tubensterilisation, Appendektomie (in 6 Fällen); bei doppelseitigem Sitz wurde entweder eine Exstirpation beider Ovarien vorgenommen (2×), oder es wurde eine supravaginale Radikaloperation durchgeführt — im ganzen

5 ×, wenn dies die Sachlage des jeweiligen Falles erforderlich scheinen ließ (Uterus myomatosus, Uterusperforation und Tubarruptur). 3 × wurde gleichzeitig mit den Adnexen die Tube der anderen Seite exstirpiert (1 × wegen Tbc. der Tuben). Die primäre Mortalität post operationem beträgt 3,2%. Eine Patientin kam 6 Tage nach der supravaginalen Radikaloperation ad exitum. Die Ursache war eine Bronchopneumonie bei gleichzeitiger hochgradiger Darmatonie und Blutungen aus den oberen Dünndarmschlingen. Die primäre Mortalität entspricht also am ehesten den von KERMAUNER im ersten Teil der Arbeit wiedergegebenen 2,6%.

In einem Fall — er ist in der Hauptstatistik des zweiten Teiles der Arbeit gesondert aufgeführt – konnte retrospektiv bei der histologischen Untersuchung ein Plattenepithelialcarcinom in einem Dermoid festgestellt werden.

Es handelte sich in diesem Fall um eine 69jährige unverheiratete Patientin, die seit langer Zeit in der Menopause stand, nie eine Regelstörung angeben konnte, auch niemals unterleibskrank gewesen ist und weder einen Abortus noch einen Partus durchgemacht hat. Die Beschwerden bestanden in seit einigen Monaten bemerkter Gewichtsabnahme (!) und zu etwa gleicher Zeit aufgetretenem Druckgefühl im Leib, während der Umfang des Bauches allmählich zunahm. Außerdem klagte die Patientin seit dieser Zeit über Appetitlosigkeit. (!). Die Operation wurde als Laparotomie in Lokalanaesthesie mit stufenweiser Infiltration vorgenommen, es wurde ein fast zweifaustgroßer, cystischer Ovarialtumor der linken Seite festgestellt. Bei der Punktion des Tumors entleerte sich dicker, gelber Dermoidbrei; der Tumor, der nach rechts hin breit adhaerent war, wurde nach Schnitterweiterung am Stiel abgetrennt und stumpf aus den Verwachsungen gelöst. Uterus und rechte intakte Adnexe wurden nicht entfernt. Die postoperative Heilung war ausgezeichnet. Die Patientin ist aber schon nach knapp ¾ Jahren ad exitum gekommen.

Bei dem letzten Fall dieser Zusammenstellung lautete die histologische Diagnose: wahrscheinlich Struma ovarii.

Die 35jährige verheiratete Patientin, die eine vollkommen normale Cyclusanamnese angab, noch nie schwanger gewesen war, wurde vor 6 Jahren wegen Eierstocksentzündung behandelt. Vor einem Jahr wurde an einer auswärtigen Klinik eine Tubendurchblasung vorgenommen. Der damalige Befund war folgender: Uterus groß, anteflektiert, etwas nach links geneigt, linke Adnexe massig, fingerdick, druckempfindlich, rechtes Ovar groß, aber frei beweglich, tiefstehend, beide Tuben durchgängig. Bei der Aufnahme in die Klinik gab die Patientin folgende Beschwerden an: Seit 5 Wochen im Anschluß

an vorzeitige Regel Schmerzen im Unterleib, Fieber. Seit längerer Zeit bestehen Kreuzschmerzen, die mal deutlicher, mal weniger in Erscheinung treten. Befund: Leib weich, keine abnorme Resistenz. Uterus anteflektiert, normal groß, rechts daneben gänseeigroßer, etwas fixierter druckempfindlicher Tumor, linke Adnexe nicht genau tastbar, wahrscheinlich etwas verdickt. Therapie: Bettruhe, Eisblase, da die Diagnose vorerst auf entzündlichen Adnextumor lautete. Da die konservative Behandlung keine Änderung des Befundes erkennen ließ, Beschluß der Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich der rechte Eierstock als in einen etwa orangengroßen Tumor verwandelt dar, der mit vielen kleinen und größeren Höckern übersät ist. Die Tube ist schlank und etwas oedematös. Alles andere o. B. Exstirpation des Tumors mitsamt den Adnexen. Blinddarmexstirpation. Der postoperative Heilungsverlauf ist tadellos. 1¼ Jahr nach der Operation geht es der Patientin ausgezeichnet, und es waren keine Rezidive nachweisbar.

Aus den klinischen Mitteilungen ist etwas für eine Struma ovarii Besonderes nicht zu entnehmen, und in dieser Hinsicht stimmt das klinische Bild mit Befunden anderer Kliniker überein.

Zusammenfassung.

Im Endergebnis hat die Arbeit keine wesentlich neuen Gesichtspunkte in der Klinik der echten Eierstocksgeschwülste aufzeigen können, die in einzelnen Fällen von den Beobachtungen anderer Autoren abweichenden Befunde und Hundertsätze waren in keinem Falle so außerordentlich, daß daraus neue Gesichtspunkte und Charakteristica für das klinische Bild einer Tumorform hätten abgeleitet werden können. Zu ähnlichen Endurteilen kommen auch BELL, BLAIR und DATNOW in einer Arbeit von über 2600 Fällen, sowie Mc INTYRE. Die Feststellung dieses Autors, daß die einzigen Tumoren, die in der Mehrzahl der Fälle ein besonderes Symptomenbild wegen ihrer hormonalen Wirkung hervorrufen, die Granulosazelltumoren sind, entspricht den Mitteilungen anderer Autoren ebenso wie die Beobachtungen an der Kieler Universitätsfrauenklinik. Es würde die Arbeit unnütz verlängern, würde noch der Schwierigkeit der Differentialdiagnose im einzelnen viel Platz eingeräumt. Die Mitteilung HAUPTMANNs, der bei einer Arbeit über dieses Gebiet zu dem Schluß kommt, daß in vielen Fällen ein Großmaß von Erwägungen zu Rate zu ziehen sei, muß vollauf bestätigt werden. Über die Diagnose einfach liegender Fälle noch viel Worte zu machen, hat ebenfalls keinen Zweck, da in einem solchen Beginnen nur längst bekannte Tatsachen

anzuführen wären. Doch möchte Verfasser nicht versäumen, ganz besonders auf die Wichtigkeit der Anamnese hinzuweisen, wie dies auch BELL, BLAIR und DATNOW für erforderlich gehalten haben, denn nicht selten ist es eine genaueste Anamnese, die in der Beurteilung des jeweiligen Falles weiter führt als manche anderen Dinge!

Zusammenfassend läßt sich sagen:

1. Die klinischen Erscheinungen der echten Ovarialtumoren sind außerordentlich vielseitig und nur in bezug auf diese Tatsache charakteristisch.

2. Die Regelstörungen gehören im großen und ganzen mit Ausnahme der erwähnten Granulosazelltumoren nicht zum Bild der Eierstocksblastome. Verfasser möchte aber auch an dieser Stelle noch einmal betonen, daß TIETZE auf anatomischer Grundlage feststellen konnte, daß bei entsprechend gelagerten Fällen von Fibromen, Sarkomen, sowie primären Ovarialcarcinomen nicht absolut geklärte, wahrscheinlich hormonal bedingte Beziehungen zwischen genannten Geschwülsten und Veränderungen des Endometriums im Sinne geringerer oder etwas stärkerer glandulärer Hyperplasie beobachtet worden sind, die sich in Regelstörungen äußerten. Es ist jedoch wesentlich, daß derartige Beobachtungen bei den angeführten Tumorformen eine relative Seltenheit darstellen (auch KERMAUNER hat bezüglich der Fibrome ähnliches angenommen).

3. Da sich im Kieler Material der letzten 6 Jahre die echten Ovarialtumoren in mehr als ein Drittel, fast der Hälfte der Fälle als maligne erwiesen, ist es unbedingt erforderlich, daß bei jedem Verdacht auf Eierstocksgeschwulst operiert werden muß! Es ist wegen der Möglichkeit der Malignität auch selbstverständlich, daß jede operative Entfernung eines Ovarialtumors nur per laparotomiam zu geschehen hat. Die hohe Malignitätsquote der Kieler Klinik deckt sich mit ähnlichen Befunden der Greifswalder und der Rostocker Universitätsfrauenklinik (TIETZE). Dieser Befund, so bemerkenswert er an sich ist, hat bisher noch keine Erklärung finden können.

4. Als letzter wesentlicher Punkt ist hervorzuheben, daß bei den Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen Der-

moiden und Schwangerschaften eine Beeinflussung des Wachstums der Dermoide im Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auch im Kieler Material der letzten 6 Jahre übereinstimmend mit den Beobachtungen anderer Autoren festgestellt werden konnte.

* * *

Am Ende der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor SCHRÖDER für die liebenswürdige Überlassung des Themas, und Herrn Dr. TIETZE für seine freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Literaturverzeichnis.

SCHRÖDER. Lehrbuch der Gynäkologie (1926).
STOECKEL: Lehrbuch der Gynäkologie (1935).
VEIT-STOECKEL, KERMAUNER: Handbuch der Gynäkologie, Band 7 (1932).
GRUBE: Die Klinik der Ovarialtumoren (aus der Zeit von 1922—1929 an der Kieler Universitätsfrauenklinik). Diss. (1930.)
SIEBKE u. SCHUSCHANIA: Ergebnisse von Mengenbestimmungen des Sexualhormons, 5. Mitteilung: Sexualhormon in Harn und Kot, a) bei Metropathia haemorrhagica juvenilis (glandulär cyst. Hyperplasie), b) Granulosazelltumor des Ovars (gland. cyst. Hyperpl. des Endometriums). Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 31.
TIETZE: Granulosazelltumor und heterotope Tiefenwucherungen der Uterusschleimhaut. Ztschr. f. Geb.-H. u. Gyn. XVI, 111, 1927.
Derselbe: Klinisch-anatomische Studien am Ovarialtumormaterial der Kieler Klinik. Arch. f. Gyn. Heft 2, Band 146, 1931.

ABRUZZESE, G.: Rapporti biologici tra dermoidi e gravidanza. Arch. ostetr. 39, 274—278 (1932).
Derselbe: Sui rapporti evolutivi di ordine biologico fra dermoidi e stato puerperale. Riv. ital. Ginec. 14, 141—157 (1932).
ALSOBROOK, H. B.: Report of a case of ovarian fibroid. Amer. I obstetr. 25, 609—610 (1933).
AMATI, Gu.: Ovotestis blastomatoso dell' epithelio germanitivo? Atti Soc. ital. ostetr. 30, 468—478 (1932).
ARMSTRONG, MERVYN, V., and Samuel A. WOLFE, Krukenberg-Tumor of the ovary. Amer. J. obstetr. 27, 906—910 (1934).
BACCARINI, L.: Contributo allo studio dei teratomi ovarii nell' infanzia. Arch. ital. chir. 36, 161—172 (1934).
BACH, H.: Über Klinik und Malignität der Ovarialtumoren. (Univ.-Frauenklinik Leipzig), Dissertation 1933.
BELL, W., BLAIR, and M. M. DATNOW: Ovarian neoplasms. Some points in their pathology, clinical features and treatment. Amer. J. Canc. 16, 1—56 (1932).
BEVAN, A. DEAN: Use of X-ray in papillary cystadenocarcinoma of the ovary. Surg. Clin. N. Amer. 13, 1161—1164 (1933).
BENDA, R., u. E. I. KRAUS: Luteinisierter Granulosazelltumor mit Amenorrhoe. Arch. Gynäk. 157, 400—409 (1934).

BLAND, P., BROOKE, and L. GOLDSTEIN. Granulosazelltumor of the ovary in a child with precocity. Amer. J. obstetr. 28, 596—600 (1934).

BRINKLEY, R. W.: Krukenberg-Tumor. West. J. Surg. etc. 42, 110—114 (1934).

BRAKEMANN, O.: Ascites oder Ovarialkystom. Zbl. Gynäk. 1933, 2376 bis 2389.

CLAES v. NUMERS: Die in den Jahren 1919—1933 an der Frauenklinik in Helsingfors behandelten Fälle von Ovarialcarcinom. Berichte für Geb.-H. u. Gyn. 1934 S. 575—583. Band 28.

COMANDO, H. N.: Krukenberg-Tumor of the ovary. Amer. J. Surg. N.S. 26, 575—583.

COUNSELLER, V. S., and W. L. A. WELLBROCK: Squamous cell epitheliomas in dermoidcysts of the ovary. Amer. J. obstetr. 28, 40—47 (1934).

DITTRICH, A.: In die Blase perforierte Dermoidcyste und Steinbildung. Zbl. Gyn. 1933, 1776—1777.

DWORZAK, H.: Über das großzellige solide Carcinom der weiblichen Keimdrüse. Arch. Gyn. 151, 281—292 (1932).

Derselbe: Über einen Fall von Granulosazelltumor. Zbl. Gyn. 1932, 1033—1039.

FAUVET, E.: Über Granulosazelltumoren (Univ.-Frauenklinik Leipzig). Zbl. Gynäk. 1932, 3088—3100.

Derselbe: Über das großzellige solide Carcinom der Keimdrüsen. (Disgerminom). Zbl. Gynäk. 1934, 2162—2170.

FRANKL, O., u. E. KLAFTEN: Über das Fibroma ovarii adenocysticum (mit Bemerkungen über Brenner-Tumoren). Zbl. Gynäk. 1934, 2656—2663.

Derselbe: Struma ovarii. Zbl. Gynäk. 1934, 2706—2710.

GEMMIL, W. F.: An enormous ovarian cyst. Amer. J. obstetr. 28, 603—605 (1934).

GOBBI, L.: I tumori della granulosa ovarica in relazione ai tumori di Krukenberg. Arch. soc. biochim. ital. 6, 443—490.

GRANZOW, J.: Zur Biologie des Strahlenovars. Dermoid im Ovarium einer wegen Collumcarcinom mit Radium und Röntgen Bestrahlten. Strahlentherapie 49, 694—702 (1934).

GROOT, I. de: A propos d'un cas de carcinoma mucipara ovarii duplex. Bull. Soc. Obstétr. Paris 23, 123—126; 1934.

GUPTA, I. C., and G. MUKHOPADHAYA: A case of ovarian carcinoma. Path. Dep. Carmichael Med. Coll. a. Hosp. Calcutta. J. Obstetr. 39, 580—586 (1932).

HAJEK, Otto: Beitrag zur Kasuistik der Disgerminome. Dtsche. Universitätsfrauenklinik Prag. Zbl. Gynäk. 1935, 317—321.

HAUPTMANN, H.: Zur Differentialdiagnose der Ovarialtumoren. Med. Klin. 1933, II, 1554—1555.

Derselbe: Ovarialtumor von ungewöhnlicher Größe. Med. Klin. 1933, II, 1714—1715.

HEIMANN, F.: Die Röntgen- und Radiumbehandlung des inoperablen Ovarialcarcinoms. (Zur Arbeit von Prof. Vogt in dieser Wochenschrift 1933, Nr. 44.) Med. Klinik 1934 I, 198—199.

HOLMER, A. I. M.: Ein Fall von Granulosazelltumor in beiden Ovarien mit Metastasen in Corpus und Cervix uteri. Nederl. Tijdschr. Verloskde 37, 8—20 (1934), (holländisch).

JACOBS, A. W.: Carcinoma of ovaries with recurrence and metastases, treated by surgery and radiation. J. amer. med. Assoc. 98, 315 (1932).

Derselbe: Malignant neoplasms of the ovary, Analysis of one hundred and fifty cases (150). Amer. J. Obstetr. 27. 257—260 (1934).

JOLY, M.: Rapports de la chirurgie et de la roentgenthérapie dans le traitement des tumeurs malignes de l'ovaire. J. belge radiol. 22, 110—153 (1933).

Derselbe: Rapports de la chirurgie et de la roentgenthérapie dans le traitement des tumeurs malignes de l'ovaire. Arch. Electr. med. 41, 129—243, 187—192 u. 230—233 (1933).

Derselbe: Considérations sur le traitement roentgenthérapique des tumeurs malignes de l'ovaire. Bull. Soc. obstétr. Paris 23, 128—132 (1934).

KLAFTEN, E.: Weiterer Beitrag zur Klinik und mikroskopischen Anatomie der Granulosazelltumoren des Eierstockes. Arch. Gynäk. 150, 643—669 (1932).

Derselbe: Beitrag zur Klinik des Disgerminoma ovarii. Zbl. Gynäk. 1933, 736—741.

Derselbe: Enterogenes, metastatisches Ovarialcarcinom mit Scheidenmetastasen. Zbl. Gynäk. 1934, 616—619.

Derselbe: Weiterer Beitrag zur Klinik des Disgerminoma ovarii. Arch. Gynäk. 158, 544—549 (1934).

Derselbe: Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Granulosazelltumoren. Zbl. Gynäk. 1935, 614—620.

KLEINE, H. O.: Die Sonderstellung der Granulosazellcarcinome des Ovariums in klinischer, histologischer und strahlentherapeutischer Hinsicht (Heidelberg). Strahlentherapie 47, 326—337 (1933).

Derselbe: Die morphologische und funktionelle Eigenart der Granulosablastome. Mitteilungen: Untersuchungen über hormonale Wirkungen von Eierstocksblastomen. Arch. Gynäk. 155, 168—184 (1933).

Derselbe: Die sogenannte Struma ovarii. Arch. Gynäk. 158, 62—75 (1934).

Derselbe: Beiträge zur Klinik des Disgerminoma ovarii. Arch. Gynäk. 158, 89—97 (1934).

KOPLOWITZ, A. M., JAKOBI u. REIBSTEIN: Ovarian dermoid. Amer. J. Surg. N.s. 22, 345—349 u. 335 (1933).

KOVAKS, I.: Operiertes Cystoma ovarii pseudomucinosum von 58 kg Gewicht. Berichte f. Geb.-H. u. Gynäkologie, Band 26, S. 525 (1933).

KRISS, B.: Konservative Operation benigner, cystischer Ovarialtumoren. Arch. Gynäk. 154, 415—420 (1933).

LATZKE, E.: Beitrag zur Kenntnis der Klinik und Histologie des Adenocystoma pseudomucinosum ovarii malignum. Arch. Gynäk. 154, 574—590 (1933).

LOEB, M., and W. LEVY: Ovarian cysts and tumors in children under ten years of age with a report of a case of teratoid cyst in a child four years old, simulating acute appendicitis. Arch. of Pediatr. 49, 651—666 (1932).

LOGOINSKY, P.: Über Fibrome des Ovars (russisch). Berichte für Geb.-H. und Gyn. Bd. 27, S. 187.

MACLEOD, D. H.: Struma ovarii (thyreo-dermoid). A note on the teratomatous origin. Proc. roy. Soc. Med. 25, 1386—1391 (1932).

MASSON, J. C., and S. B. MÜLLER: Ovarian tumors of thyroid tissue. (Div. of surg., Mayo Clin. Rochester) Surg. etc. 56, 931—938 (1933).

Derselbe: Krukenberg:Tumors of the ovary. Amer. J. obstetr. 27, 825—830 (1934).

MARINUCCI, D. P.: Cisti dermoidi dell' annesso di destra carcinoma diffuso del fundo della pelvi. Atti Soc. ital. ostetr. 29, 605—606 (1932).

MARTIN, W.: Beitrag zur Prognose der malignen Ovarialtumoren. Leipzig: Diss. 1934.

McINTYRE: A consideration of malignancy in ovarian tumors. J. obstetr. 38, 302—313 u. 382—387 (1931).

MILLER, J. R.: Multiple dermoids of the ovary. Amer. J. Obstetr. 25, 252—256 (1933).

MOENCH, L. M.: A clinical study of 403 cases of adenocarcinoma of the ovary: Papillary cystadenoma, carcinomatous cystadenoma and solid adenocarcinoma of the ovary. Amer. J. obstetr. 26, 22—28 (1933).

MÖNCH, G.: Experimentelle Versuche zur Stieldrehung der Ovarialgeschwülste. Zbl. Gynäk. 1934, 1338—1341.

MONTGOMERY, J. B., and J. F. FARRELL jr.: The results of postoperative X-ray-therapie in carcinoma of the ovary. A series of 22 cases. Radiology 23, 157—162 (1934).

MORIKAWA, Y.: Beitrag zur Kenntnis der sog. Krukenberg'schen Tumoren. Im Anschluß an einen eigenen Fall von Ileocoecalkrebs mit Ovarialmetastasen. J. of orient Med. 17, Nr. 4. dtsch. (1932).

NAGY, G. v.: Appendixveränderungen bei Pseudomyxoma peritonei. Arch. Gynäk. 153, 350—358 (1933).

NORRIS, Ch. C., and MURPHY, D. P.: Malignant ovarian neoplasms with a report of the end-results in a series of 93 cases. Amer. J. obstetr. 23, 833—837 u. 911—912 (1932).

NOVAK E.: Granulosa cell ovarian tumors as a cause of precocious puberty, with a report of three cases. Amer. J. obstetr. 26, 505 bis 519 (1933).

NOVAK, E.: Granulosacellcarcinoma as a cause of menopausal bleeding. With a discussion of the pathologic physiology of these tumors. Amer. J. Surg. N.s. 24, 595—610 (1934).

Derselbe and James N. BRAWNER jr.: Granulosa cell tumors of the ovary. A clinical and pathol. study of 36 cases. Amer. J. Obstetr. 28, 637—649 (1934).

OTTOW, B.: Hautmetastasen bei Ovarialcarcinom. Z. Geb.-H. 107, 404 bis 408 (1934).

PASTIELS. Un cas de fibromyxome de l'ovaire. Bull. Soc. belge Gynéc. 10, 37—39 (1934).

PLACEO, F.: Tumore bilaterale di cellule della granulosa dell' ovaio. Cancro. 3, 178—180 (1932).

PLATE, W. P.: Über Granulosazelltumoren des Ovariums. (Universitäts-frauenklinik Amsterdam) Arch. Gyn. 151, 26—43 (1932).

POHL, R.: Über sekundäre Infiltrationsstenosen am Sigma bei Ovarial-carcinom. Fortschr. Röntgenstrahlen 46, 178—187 (1932).

PROTO, M.: Sudi un caso di sarcoma dell' ovaio. (Contributo anatomico-clinico.) (Clin. Chir. Univ. Neapel.) Riforma med. 1935, 53—60.

RANDAZZO, M.: Beobachtungen über 1000 Fälle von Cystoma ovarii. Zbl. Gyn. 1934, 2381—2383.

RUNESKOG, B.: Über multiple Dermoidcysten in den Ovarien. Zbl. Gynäk. 1932, 2898—2901.

Derselbe: Über multiple Dermoide in den Eierstöcken. Hygea, Stockholm 94, 773—781 (1932).

SACCONE and S. GORDON: Krukenberg-Tumor of the ovaries. Amer. J. obstetr. 28, 601—603 (1934).

SCHILLER, W.: Disgerminom und Tuberkulose. Arch. Gynäk. 156, 513 bis 533 (1934).

Derselbe: Pathologie und Klinik der Granulosazelltumoren. Wien: Wilhelm Mandrich 1934, 1975. 3 Tafeln und 129 Abb.

SCHRENK, F.: Ovarialtumoren und Ovariotomie während der Schwangerschaft. Med. Klinik 1932, I, 785—787.

SIMON, St.: Zur Bewertung der Strahlentherapie bei papillären Ovarialtumoren (1. Univ.-Frauenklinik, Wien). Strahlentherapie 46, 444 bis 468 (1933).

SEIBILE, B. J.: Sur la torsion du pédicule des tumeurs kystiques de l'ovaire à propos d'un cas de rupture par torsion du pédicule d'un kyste dermoide. Gynéc. et Obstétr. 30, 352—355 (1934).

STEFANCSIK, S.: Beiträge zur Kasuistik der Granulosazelltumoren. (1. Univ.-Frauenklinik Budapest.) Mschr. Geb.-H. 92, 400—408 (1932).

STEPHENS, H. W.: Krukenberg-Tumor of the ovary. (Dep. of Surg., Univ. of California Med. School, San Francisco.) Amer. Surg. 96, 1078—1083 (1932).

STRASSMANN, P.: Zur erweiterten Behandlung des Eierstocks-Bauchkrebses. Dtsch. med. Wschr. 1933 I, 402—404.

SZATHMARY: Granulosazellgeschwülste, Zusammenstellung von 126 Fällen. Arch. Gyn. 153, 127—154 (1933).

Derselbe: Über den soliden Rundzellenkrebs des Eierstockes. Magy orv. Arch. 34, 192—205 (1933), ungarisch. Ber. f. Geb.-H. u. Gyn. Bd. 29, S. 476.

Derselbe: Veränderungen der histologischen Diagnose und deren klinische Bedeutung bei den Eierstocksgeschwülsten in den letzten Jahren. Orvosképzés 25, 99—110 (1935), ungarisch. Ber. f. Geb.-H. u. Gyn. Bd. 29, S. 476.

TAYLOR jr. (and W. E. ALSOP): Spontaneous regression of peritoneal implantation from ovarian papillary cystadenoma. Amer. J. Canc. 16, 1305—1325 (1932).

TADDEI: Contributo allo studio delle cisti dermoidi ovariche bilaterale (Clin. Ostetr.-Ginecol. Univ. Pisa). Clinica chir. N.s. 549—571 (1933).

TENCONI, C.: Metrorragie in menopausa sintomatiche di tumori dell' ovaio. Fibroma ovarico, Carcinoma ovarico e carcinoma tubarico controlaterale simultanei. Clin. ostetr. 35, 668—678 (1933).

THORNTON, H. C.: Granulosa cell tumors of the ovary. With report of a case. Amer. J. Canc. 23, 522—540 (1935).

TIMPANARO, Gu.: Dermoide ovarico gigante (Contributo clinico). (Clin. Ostetr.-Ginecol. Univ. Catania.) Clin. ostetr. 34, 443—452 (1932).

TONELLO, Gu.: Sopra un cistoma dermoide suppurato dell' ovaio destro communicante con la vesica. (Osp. Civ. Volta Mantovana.) Rimasc. med. 9, 153 (1932).

TREUTINGER, I.: Dermoid im Netz bei beiderseitigen Dermoiden in den Ovarien. (Frauenklinik d. Staatl. Krankenhauses in Zwickau i. S.) Arch. Gyn. 155, 595—599 (1934).

VECCHI, G.: Adenofibroma bilaterale dell' ovaio con carattere di malignita della parte adenomatosa. Cancro 4, 162—166 (1933).

VILLATA, G.: Due casi di struma ovarico (Torino) Cancro. 3, 151—155 (1932).

VITIELLO, M.: Contributo allo studio del tumore di Krukenberg (Istit. di Anat. e Istol. Pat. Univ. Napoli). Riv. ital. Ginec. 17, 32—45 (1934).

VOGT, E.: Über die Röntgen- und Radiumbestrahlung der inoperablen Ovarialcarcinome. (Frauenklinik d. staatl. Krankenhauses Zwickau i. S.) Med. Klin. 1933 II, 1464—1466.

WEYSSER, C.: Klinik des Ovarialcarcinoms. Tübingen: Diss. 1932.

WHITEHOUSE, BECKWITH: The clinical aspects of ovarian tumors. (Gen. Hosp. Birmingham.) J. Obstetr. 38, 264—279 u. 382—387 (1931).

WINTZ, H.: Die Röntgentherapie des Ovarialcarcinoms (Univ.-Frauenkl. Erlangen). Strahlentherapie 44, 201—226 (1932).

WITHERSPOON, I., THORNWALL: Struma ovarii and intraligamentous cystic myoma, exhibited in the same patient. Report of a case, with a brief comment on these rare neoplasms. Amer. J. Obstetr. 24, 240—247 (1932).

WINTER, E. W.: Beitrag zur Pathologie u. Klinik des Ovarial- und Tubencarcinoms (Univ.-Frauenklinik Gießen). Arch. Gyn. 154, 374 bis 383 (1933).

WOLFE, S. A., (and KANISTER): Embryonal carcinoma of the ovary (disgerminoma). Amer. J. Obstetr. 29, 71—77 (1935).

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Heinz-Georg Peters, als Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Günther Peters und seiner Ehefrau Maria, geb. Rosentreter, am 19. August 1912 zu Wesermünde-Geestemünde. Mit 5 Jahren kam ich zur Schule und wurde nach 3jähriger Vorschulzeit in die Sexta des „Realgymnasiums alten Stils" meiner Heimatstadt versetzt. Während meiner Schulzeit machte meine Schule verschiedene Wandlungen durch. Ihren endgültigen Charakter eines Reformrealgymnasiums erhielt sie, als ich Untersekundaner war. Mit 17 Jahren bestand ich mein Abitur und verließ meine Vaterstadt, um mich dem Studium der Medizin an den Universitäten Marburg (2 Semester), Göttingen (4 Semester — hier bestand ich mein Physikum am Ende des 5. Studienhalbjahres), Kiel (1 Semester), München (1 Semester) und abermals Kiel (3 Semester) zu widmen. In Kiel bestand ich im Februar 1936 mein medizinisches Staatsexamen mit 23 Jahren. Augenblicklich stehe ich an der medizinischen Universitätsklinik in der Ausbildungszeit des praktischen Jahres.